

COMUNE DI RUBANO



PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE E IL CLIMA (PAESC)

PARTE G – AZIONI DI ADATTAMENTO E
MITIGAZIONE



C4S

TEAM UP FOR ENERGY



Projektu līdzfinansē Eiropas Savienības Pētniecības un inovāciju programma "Apvārsnis 2020 granta līguma nr. 754162 lētvaros

www.compete4secap.eu



Sindaco

Sabrina Doni

Vice Sindaco

Stefania Donegà

**Assessore Lavori pubblici,
viabilità, servizi
cimiteriali, sport, rapporti
con le associazioni**

Emilio Saccopanchia

**Assessore Ambiente,
attività economiche,
manifestazioni, parco
etnografico**

Massimo Righetto

**Area Pianificazione del
Territorio**

Resp. Giampietro Marchi

**Area Gestione del
Territorio**

Resp. Marco Frau

Con il supporto tecnico di:

SOGESCA Srl

Ing. Camillo Franco

Ing. Elena Masiero

Ing. Silvia Franceschi

Ing. Luca Sinigaglia

Dott. Marco Tani

Dott. Simone Minonne

Dott. Emanuele Cosenza



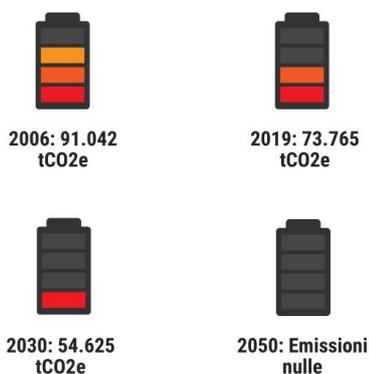
Indice

Indice	6
1 Il PAESC al 2030: obiettivi e scenari su mitigazione e adattamento	8
2 Le Missioni del PAESC di Rubano.....	12
3 Il template Scheda Azione del PAESC	14
4 Quadro generale delle Azioni ed obiettivi delle misure	17
5 Azioni del PAESC.....	19
5.1 Missione 1 - Una Città più Efficiente	19
Sistema di Gestione integrato Qualità ed Energia del Comune di Rubano.....	21
Efficienza Energetica in Edifici Comunali tramite fondi ministeriali, regionali e Conto Termico	26
Illuminazione Pubblica – Smart Lighting.....	30
Monitoraggio e digitalizzazione dei consumi energetici negli edifici comunali	34
Supporto alla dismissione degli impianti che utilizzano Gasolio per riscaldamento	37
Promozione delle misure di termoregolazione e contabilizzazione del calore negli edifici residenziali privati	40
Titoli di efficienza energetica nel settore terziario e industriale.....	43
Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati - Programma detrazioni (Ecobonus e Bonus Casa).....	47
Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati - Superbonus 110%	52
Sostegno alle azioni di efficienza energetica per gli usi degli apparecchi nel settore residenziale	57
Sostegno alle azioni di efficienza energetica per gli usi elettrici nel settore terziario	60
Missione 2 - Una Città ad energia rinnovabile	63
Promozione dell'utilizzo di energia da impianti fotovoltaici nei settori privati	64
Promozione e sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili.....	69
Riduzione dei prelievi di Energia Elettrica nel comune e miglioramento del coefficiente emissivo nazionale	74
Missione 3 - Una Città che si muove meglio	77
Piste Ciclopedonali	78
Progetto Bike to Work	83
Attuazione del PUMS Co.Me.Pa.	88
Previsione dell'evoluzione del parco veicoli pesanti e leggeri circolante al 2030	95
Previsione dell'evoluzione del parco autoveicoli circolante al 2030.....	100
Modifiche alla viabilità e nuove rotatorie	104
Piedibus: a Sarameola andiamo a scuola a piedi.....	107
Progetto SIR2 Nuova Linea Tram.....	110

Missione 4 – Una Città resiliente.....	115
Gli strumenti della Pianificazione al servizio dell'Adattamento ai cambiamenti climatici.....	117
Sostegno alla resilienza Climatica attraverso il Regolamento Edilizio R.E.T.	121
Linee Guida per la Pianificazione del verde urbano	126
Piantumazione arborea e potatura alberature	132
Piano Comunale delle Acque.....	138
Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)	147
Conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-identitario della Città.....	155
Prevenzione dei danni da freddo estremo e gelate tardive in Agricoltura	160
Monitoraggio e riduzione delle perdite idriche della rete acquedottistica	164
Sensibilizzazione degli utenti sulla crisi idrica	169
Erogatori di acqua potabile	173
Progetto Orti Sociali	177
Prevenzione della siccità in Agricoltura.....	182
Missione 5 – Una Città sicura	186
Piano Comunale di Protezione Civile.....	187
Prevenzione danni a impianti fotovoltaici pubblici e privati	193
Prevenzione del rischio biologico in Agricoltura	197
Prevenzione del rischio biologico per la salute – Zanzara Tigre.....	203
Lotta alla Povertà Energetica.....	208
Missione 6 – Una Città che informa	213
Sensibilizzazione ambientale degli stakeholders.....	214
Adesione allo <i>One Stop Shop</i> PadovaFIT!.....	218
Raccolta differenziata dei rifiuti e rimodulazione del servizio	222

1 Il PAESC al 2030: obiettivi e scenari su mitigazione e adattamento

OBIETTIVI DEL PAESC PER RUBANO



**Patto dei Sindaci
per il Clima e l'Energia
EUROPA**

Comune
di **Rubano** 
Provincia di Padova

Considerati gli obiettivi raggiunti dal PAES con orizzonte temporale 2020, il nuovo Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC) del Comune di Rubano dovrà prevedere un abbattimento delle emissioni che preveda il raggiungimento dell'**obiettivo minimo del -40% al 2030** rispetto ai livelli registrati nel 2006. Questo significa, che il Comune, attestandosi ad una quota di emissioni abbattute al 2019 pari al 19%, **dovrà prevedere misure di mitigazione per l'abbattimento dei gas serra per una percentuale ulteriore almeno pari al 21%**. L'azione del Comune, in qualità di Ente Locale che ha sottoscritto l'iniziativa Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia Europa, dovrà inoltre fronteggiare gli altri due pilastri introdotti dal Patto dei Sindaci: quello **sull'adattamento ai cambiamenti climatici e quello sulla lotta alla povertà energetica**. Il PAESC pertanto, da un lato dovrà prevedere azioni in tutti gli ambiti identificati per ridurre le emissioni e favorire l'inclusione sociale oltre che combattere le disparità di accesso ai beni e servizi energetici, dall'altro dovrà prevedere un set di misure atte a ridurre quanto più possibile i potenziali rischi derivanti dai cambiamenti climatici che potrebbero generare danni all'interno del territorio urbano. Per far fronte a queste sfide, l'Amministrazione si è dotata di un pacchetto di misure di mitigazione e di adattamento che andrà ad agire su tutti gli ambiti territoriali di competenza pubblica e privata. Le misure sono conformi agli obiettivi nazionali ed europei del pacchetto clima ed energia e mirano al raggiungimento degli obiettivi sottoscritti dall'Ente Locale in occasione della propria adesione all'iniziativa. Segnatamente, il Comune ha strutturato un pacchetto di misure che agiscono sui seguenti ambiti e che presentano obiettivi specifici sui tre fronti: mitigazione, adattamento e lotta alla povertà energetica:



Riduzione delle emissioni da trasporto

Aumento della produzione di energia rinnovabile



Riduzione di emissioni nel settore edificato (Comunale, Residenziale, Terziario e Industria)

Riduzione dei rischi derivanti dai cambiamenti climatici



Sviluppo delle Comunità Energetiche

Lotta alla povertà energetica



Finanziamenti e fondi per la sostenibilità e la resilienza

Figura 1 Ambiti di azione e obiettivi del PAESC verso l'orizzonte temporale 2030

Considerato un abbattimento emissivo calcolato al 2019 pari a -19%, gli obiettivi al 2020 del Comune in termini di riduzione delle emissioni dell'Ente e del territorio al 2020 possono decretarsi raggiunti.

Da questa valutazione, grazie anche alla rivalutazione dell'Inventario Base delle Emissioni 2006 redatto dal Comune in occasione del PAES e dalla redazione di un nuovo Bilancio di Monitoraggio delle Emissioni che ha come riferimento l'annualità 2019, è stato possibile strutturare una traiettoria di abbattimento emissioni che il Comune di Rubano dovrà perseguire ai fini del raggiungimento degli obiettivi quantitativi di mitigazione delle emissioni del proprio PAESC:

Anno	Emissioni in tCO ₂ e Rubano	Fonte dei dati
1990	106.448	Stima su emissioni World Economic Bank
2006	91.042	IBE Rubano 2006
2015	77.152	IME Rubano 2015
2019	73.765	IME Rubano 2019
2030	54.625	Emissioni massime attese al 2030 rispetto agli obiettivi minimi PAESC (-40% rispetto al 2006)

Tabella 1 Traiettoria delle emissioni per il Comune di Rubano dal 1990 al 2030

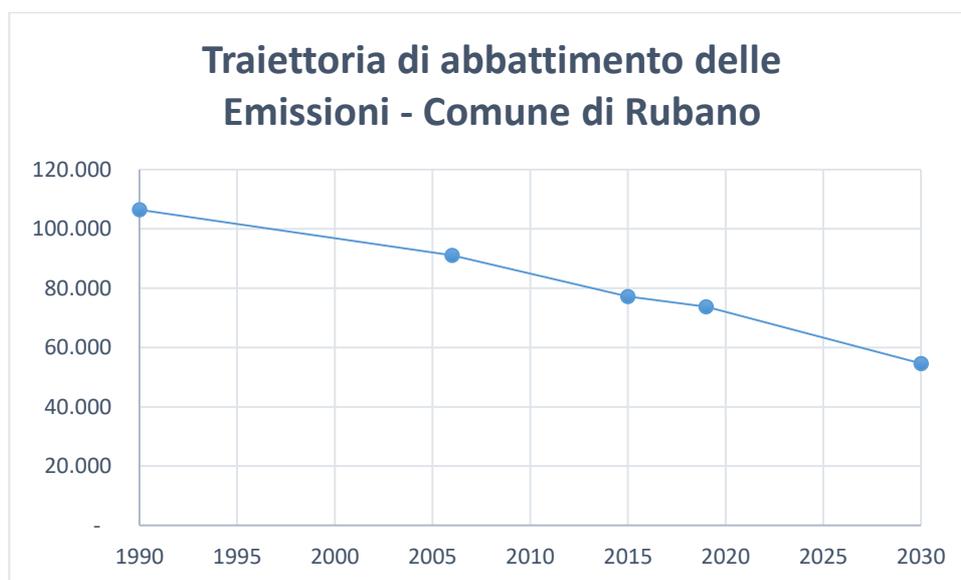


Figura 2 Evoluzione dello scenario emissivo per il Comune di Rubano dal 1990 al 2030

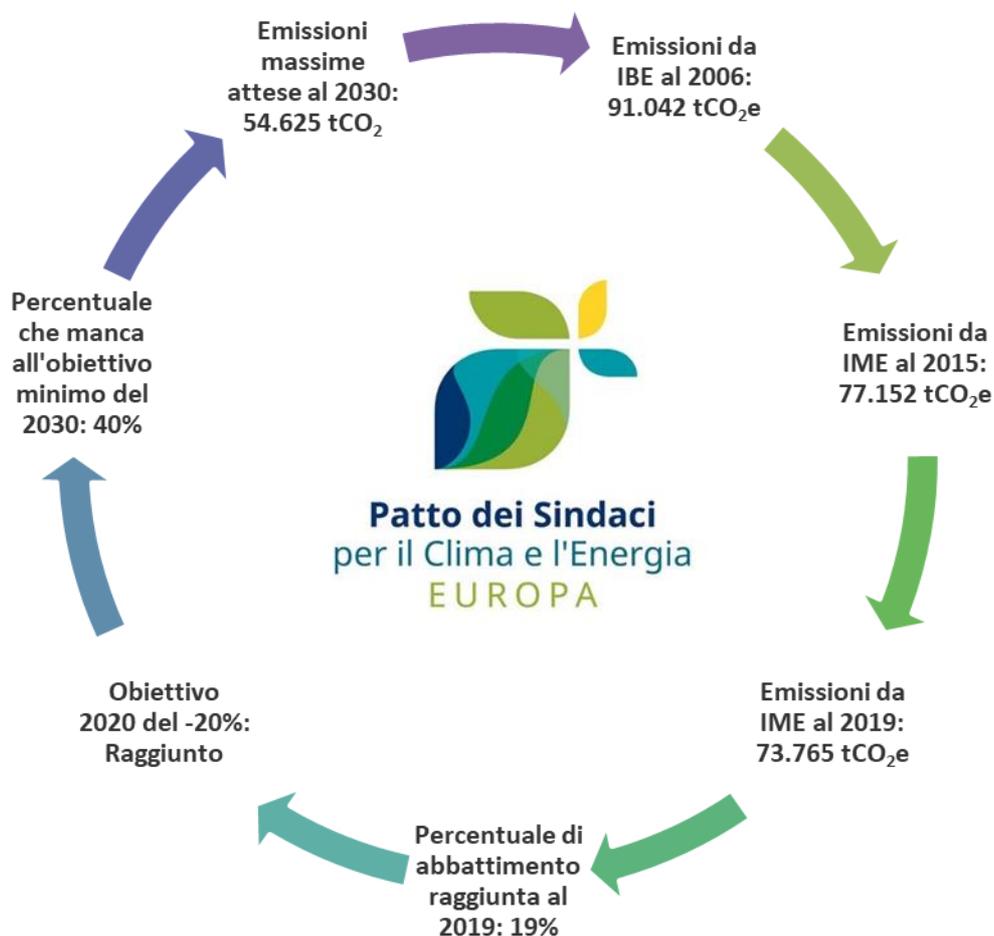


Figura 3 Obiettivi quantitativi del PAESC di Rubano

2 Le Missioni del PAESC di Rubano

Gli impegni e gli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti e per territorio più resiliente ai cambiamenti climatici al 2030 verranno raggiunti attraverso l'attuazione delle iniziative descritte all'interno di questo documento.

Il Piano d'Azione del Comune di Rubano si sviluppa su 6 Missioni principali (macroaree), le quali sono coordinate con le politiche di sostenibilità energetica ed ambientale del Comune e con gli strumenti programmatici, pianificatori e regolatori comunali.

Ciascuna delle Missioni ricomprende un pacchetto di Azioni individuate dal Comune e dagli stakeholders in grado di intervenire su una pluralità di ambiti.



Figura 4 Missioni del PAESC del Comune di Rubano

Ciascuna Azione individuata è descritta e riportata utilizzando il modello di Scheda Azione tipo (Template Scheda Azione), opportunamente strutturato ed in grado di raccogliere progetti, informazioni, dati e iniziative che coprono i tre assi dell'iniziativa Patto dei Sindaci Clima e Energia:

- Mitigazione;
- Adattamento;
- Lotta alla Povertà Energetica.

N. Azione	MISSIONE PAESC	Mitigazione	Adattamento	Pov. Energetica
M1-1	1 - Una Città più efficiente	X		
M1-2	1 - Una Città più efficiente	X		
M1-3	1 - Una Città più efficiente	X		
M1-4	1 - Una Città più efficiente	X		
M1-5	1 - Una Città più efficiente	X		
M1-6	1 - Una Città più efficiente	X		
M1-7	1 - Una Città più efficiente	X		
M1-8	1 - Una Città più efficiente	X	X	X
M1-9	1 - Una Città più efficiente	X	X	X
M1-10	1 - Una Città più efficiente	X		
M1-11	1 - Una Città più efficiente	X		
M2-1	2 - Una Città ad Energia rinnovabile	X		X
M2-2	2 - Una Città ad Energia rinnovabile	X		X
M2-3	2 - Una Città ad Energia rinnovabile	X		
M3-1	3 - Una Città che si muove meglio	X		
M3-2	3 - Una Città che si muove meglio	X	X	
M3-3	3 - Una Città che si muove meglio	X		
M3-4	3 - Una Città che si muove meglio	X		
M3-5	3 - Una Città che si muove meglio	X		
M3-6	3 - Una Città che si muove meglio	X	X	
M3-7	3 - Una Città che si muove meglio	X		
M3-8	3 - Una Città che si muove meglio	X	X	
M4-1	4 - Una Città resiliente		X	
M4-2	4 - Una Città resiliente	X	X	
M4-3	4 - Una Città resiliente	X	X	
M4-4	4 - Una Città resiliente	X	X	
M4-5	4 - Una Città resiliente		X	
M4-6	4 - Una Città resiliente	X	X	
M4-7	4 - Una Città resiliente		X	
M4-8	4 - Una Città resiliente		X	
M4-9	4 - Una Città resiliente		X	
M4-10	4 - Una Città resiliente		X	
M4-11	4 - Una Città resiliente	X	X	
M4-12	4 - Una Città resiliente	X	X	
M4-13	4 - Una Città resiliente		X	
M5-1	5 - Una Città sicura		X	
M5-2	5 - Una Città sicura		X	
M5-3	5 - Una Città sicura		X	
M5-4	5 - Una Città sicura		X	
M5-5	5 - Una Città sicura	X	X	
M6-1	6 - Una Città che informa	X	X	
M6-2	6 - Una Città che informa	X	X	X
M6-3	6 - Una Città che informa			

3 Il template Scheda Azione del PAESC

Il template Scheda Azione è uno strumento appositamente creato da SOGESCA in grado di riportare tutte le informazioni essenziali ed utili riguardanti progetti, iniziative e programmi per affrontare i tre pilastri dell’iniziativa Patto dei Sindaci e raggiungere i risultati quantitativi e qualitativi del PAESC.

Il template Scheda Azione è pensato per riportare in un unico modello sia Azioni di adattamento che di mitigazione così come azioni miste (adattamento+mitigazione) sia informazioni relative al tema della Povertà Energetica.

Tutti i campi riportati nel template sono conformi ai requisiti dell’iniziativa Patto dei Sindaci e pedissequamente ripercorrono le informazioni richieste ai Comuni per il caricamento delle Azioni del PAESC sulla Piattaforma del Patto dei Sindaci.

Titolo Azione	
Azione n°	-

Nella parte superiore del template è riportato lo spazio relativo al titolo dell’Azione ed al numero assegnato alla misura stessa. Il numero dell’Azione fa riferimento all’Asse di appartenenza ed il numero progressivo della misura (Es. M1-1 → Azione della Missione 1 n. 1).

MITIGAZIONE			
Settore	Seleziona il settore		<input type="checkbox"/> Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento		
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico		
Scenario di riferimento	STANDARD		
Fattori di emissione	IPCC		
Fonte dei dati	-		
ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

Successivamente al titolo ed alla numerazione vi è la sezione dedicata alla mitigazione. In questa parte della scheda vengono riportate informazioni sul settore oggetto della misura, l’area di intervento e lo strumento politico utilizzato per affrontare l’azione. Immediatamente sotto vi sono i campi riservati allo scenario di riferimento, ai fattori di emissione e alla fonte dati. Nel box sotto a sinistra vengono riportati i dati di riferimento (baseline) della misura mentre a destra i risultati attesi in termini di risparmio energetico, produzione da FER ed emissioni che la misura ci si attende riuscirà a ridurre.

ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro
Impatti						
Vulnerabilità						
RICADUTE SUGLI AMBITI			EFFETTI ATTESI			

La parte successiva della Scheda è riservata alle informazioni sul tema adattamento. In questa sezione sono riportati tutti i pericoli climatici catalogati dall’iniziativa Patto dei Sindaci. Il soggetto compilatore può scegliere a quale fra questi la misura si riferisca ed a quali ambiti essa sia associata. Successivamente nella sezione impatti e vulnerabilità sono riportate le informazioni sugli impatti che il pericolo presenta nell’ambito selezionato e la vulnerabilità individuata che l’azione mira a ridurre. Nel box finale sono presenti due campi: il primo a sinistra riservato alle eventuali ricadute indirette su altri ambiti che l’azione può avere ed a destra gli effetti attesi dall’azione.

INFORMAZIONI				<input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile				
Stakeholder				
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata	
	Durata: - anni	Inizio previsto: -	Fine prevista: -	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio	<input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €		
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA				
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano			
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque			
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza			
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico			
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione			
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile			
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:			
INDICATORI				
Principale	-			
Secondario	-			

La parte centrale è riservata alle informazioni di tipo economico (investimenti), organizzativo (soggetto/settore responsabile/stakeholders coinvolti), tempistiche e tipologia e quantificazione delle risorse messe a disposizione per l'attuazione della misura. Il campo riservato alle ricadute sulla pianificazione è utile ad indicare su quali strumenti pianificatori l'azione può avere delle ricadute o delle influenze. Infine la sezione indicatori prevede due indicatori a scelta, uno primario ed uno secondario ai fini del monitoraggio dell'efficacia dell'azione.

DESCRIZIONE	
Azione	-
Effetti attesi	-
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

La parte finale della scheda è riservata alla descrizione dell'azione stessa, ai suoi obiettivi ed agli effetti attesi. Vi è inoltre uno spazio dedicato ad eventuali riferimenti di tipo nazionale, regionale e locale a sostegno della misura e due sezioni dedicate a sitografia e cartografia di riferimento.

4 Quadro generale delle Azioni ed obiettivi delle misure

Il pacchetto delle misure che costituiscono le Azioni del PAESC di Rubano mirano a coprire tutti e tre i pilastri dell'iniziativa Patto dei Sindaci: mitigazione, adattamento e povertà energetica

Sul fronte della **mitigazione delle emissioni climalteranti**, miglioramento dell'efficienza energetica e sviluppo dei sistemi di produzione di energia rinnovabile sul territorio, il PAESC agisce su tutti i settori ricompresi nell'Inventario Base delle Emissioni e nell'Inventario di Monitoraggio delle Emissioni. Considerati i risultati emersi dalla redazione dell'IME 2019 e dall'analisi comparativa fra gli Inventari delle Emissioni 2006-2015-2019, appare evidente che gli sforzi che il Comune ed il territorio dovranno compiere per raggiungere gli obiettivi al 2030 sono significativi. In generale si dovrà puntare sulla riduzione dei consumi energetici in tutti gli ambiti e sostanzialmente su tutte le fonti di energia identificate e rendicontate nella fase inventariale.

Sul fronte dell'**adattamento ai cambiamenti climatici**, sono stati effettuati studi riguardo al livello di rischio del territorio analizzando tutti i pericoli climatici che l'iniziativa Patto dei Sindaci richiede di valutare ed i rispettivi impatti sui settori politici/amministrativi del Comune di Rubano. Come riportato nel documento "PAESC_F Analisi Rischi" al Capitolo 3 dedicato alla "Sintesi del Rischio", sono stati valutati come "rilevanti" per il territorio tutti gli impatti pericolo/settore con rischio rilevante (superiore a R2). Conformemente a questo approccio metodologico, le Azioni del PAESC affrontano tutti i rischi rilevati con livello almeno R2. Il Comune di Rubano si è dotato di importanti strumenti pianificatori dedicati ad affrontare il tema di rischi derivanti dai cambiamenti climatici che possono avere un impatto sul territorio. Il PAESC valorizza tali strumenti di pianificazione e li integra all'interno della propria strategia per la resilienza.

Sul fronte della **Povertà Energetica**, il Patto dei Sindaci nelle proprie Linee Guida per la redazione dei PAESC richiede che ogni Comune/Città firmataria inserisca almeno una azione dedicata ad affrontare il tema della povertà energetica e della difficoltà di accedere a beni e servizi energetici. Nel caso di Rubano, è stata inserita un'azione dedicata principalmente ad indagare gli aspetti e le situazioni di rischio di povertà energetica sul territorio, trattandosi di un argomento alquanto nuovo da inserire negli strumenti programmatici degli Enti che aderiscono a questa iniziativa.

Di seguito vengono riportate le tabelle ed i grafici che riassumono gli obiettivi quantitativi del PAESC per ogni Missione del Piano. Per obiettivi quantitativi si intendono quelli relativi agli aspetti legati alla mitigazione delle emissioni climalteranti. Oltre a questi, il PAESC si compone anche di obiettivi che mirano a raggiungere un livello progressivo di maggiore resilienza del territorio ai cambiamenti climatici classificati con rischio rilevante (R2).

Tabella 2 Risultati quantitativi attesi in tema di mitigazione per Missione del PAESC

Azioni per Missione	Risparmio energetico (MWh)	Produzione di Energia	Emissioni evitate (tCO2)	% tCO2e contribuito Azione/totale
1 - Una Città più efficiente	26.541		5.200	25,80%
2 - Una Città ad Energia rinnovabile		15.480	6.616	34,47%
3 - Una Città che si muove meglio	10.389		5.853	30,49%
4 - Una Città resiliente			731	3,81%
5 - Una Città sicura				0,00%
6 - Una Città che informa			796	4,15%
Totale complessivo	36.930	15.480	19.196	98,71%

Ripartizione percentuale dell'apporto per Missione all'abbattimento delle Emissioni climalteranti

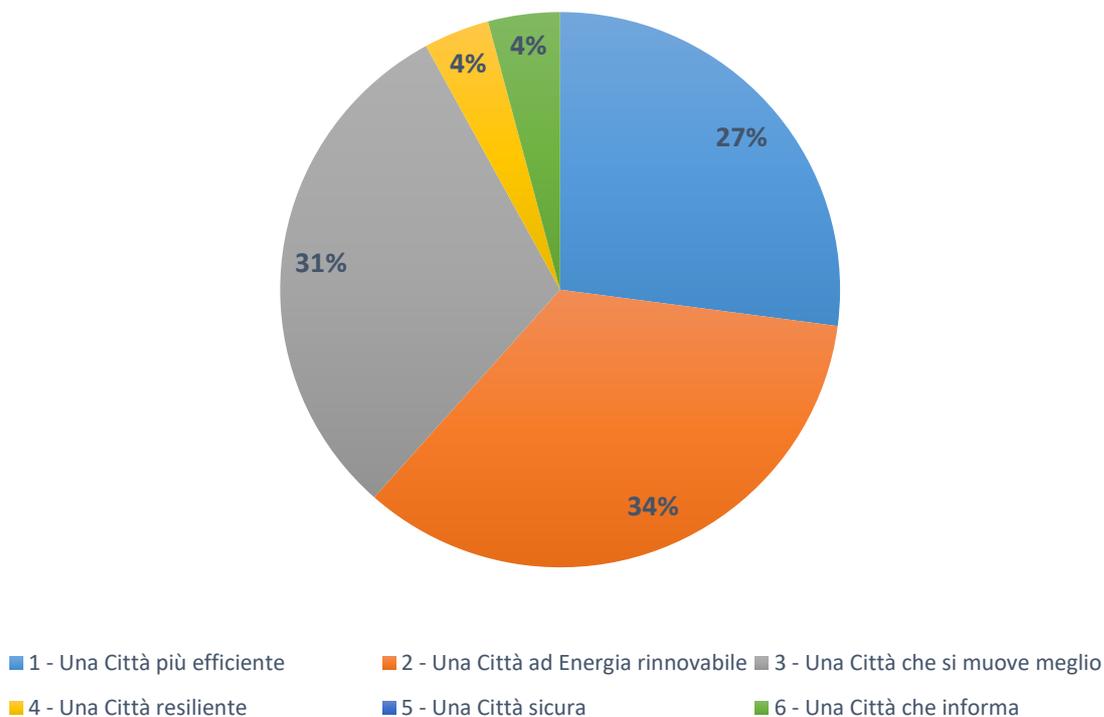


Figura 5 Ripartizione percentuale dell'abbattimento delle emissioni per Missione del PAESC

5 Azioni del PAESC

5.1 Missione 1 - Una Città più Efficiente



N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO2)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)
M1-1	1 - Una Città più efficiente	Sistema di Gestione integrato Qualità ed Energia del Comune di Rubano			
M1-2	1 - Una Città più efficiente	Efficientamento energetico edifici comunali tramite bandi ministeriali, regionali e Conto Termico	120	500	
M1-3	1 - Una Città più efficiente	Illuminazione pubblica - Smart Lighting	462	640	
M1-4	1 - Una Città più efficiente	Monitoraggio e digitalizzazione dei consumi energetici negli edifici comunali			
M1-5	1 - Una Città più efficiente	Supporto alla dismissione degli impianti a Gasolio nel civile	247		
M1-6	1 - Una Città più efficiente	Promozione delle misure di termoregolazione e contabilizzazione del calore negli edifici residenziali privati	70	280	
M1-7	1 - Una Città più efficiente	Titoli di efficienza energetica Settore Civile Terziario e Industria	368	1.543	
M1-8	1 - Una Città più efficiente	Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati - Programma detrazioni (Ecobonus e Bonus Casa)	788	3.938	
M1-9	1 - Una Città più efficiente	Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati - Superbonus 110%	2.103	15.768	
M1-10	1 - Una Città più efficiente	Sostegno alle azioni di efficienza energetica per gli usi degli apparecchi nel settore residenziale	97	447	
M1-11	1 - Una Città più efficiente	Sostegno alle azioni di efficienza energetica nel settore terziario	945	3.425	

Sistema di Gestione integrato Qualità ed Energia del Comune di Rubano

Azione n°	M1-1					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici comunali, Attrezzature, Impianti				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Azione Integrata					
Strumento politico	Certificazione/etichettatura energetica					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	Analisi Energetica Iniziale ISO 50001 Comune di Rubano					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	3.528	MWh	Energia Risparmiata		MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	776	tCO2	Emissioni evitate		tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	-		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 5 anni	Inizio previsto: 2017	Fine prevista: 2022
Costi e finanziamenti	Costo: 4.270 € (mantenimento annuale)		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input checked="" type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: 4.270 €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Progetto Europeo Compete4SECAP per la parte relativa alla prima certificazione
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input checked="" type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Conseguimento della Certificazione EMAS, ISO 14001 e ISO 50001 e mantenimento del Sistema di Gestione integrato Ambiente ed Energia		

Secondario Miglioramento continuo della performance energetica delle utenze ricomprese nel SGAE

DESCRIZIONE

Nell'anno 2004 il Comune di Rubano ha ottenuto la certificazione secondo la norma UN EN ISO 9001 del proprio Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ), applicato alla "Progettazione ed erogazione di servizi al pubblico attraverso lo sportello polifunzionale PuntoSi - attività di front office e back office". Nel 2016 l'Amministrazione comunale ritenuto di promuovere lo sviluppo di un Sistema Gestione Qualità applicato a tutti i servizi del Comune, in considerazione del valore aggiunto che l'adozione del sistema aveva sino a qui portato all'organizzazione comunale, contribuendo alla formazione di una positiva cultura del monitoraggio dell'attività svolta finalizzato alla verifica dei punti di forza e di debolezza e all'introduzione delle possibili correzioni o miglioramenti. Il nuovo SGQ del Comune di Rubano è stato progettato e sviluppato nel corso del 2017-2018, con il coinvolgimento di tutti gli uffici del Comune, per essere applicato alla "Gestione interna ed erogazione dei servizi amministrativi, tecnici, finanziari, socio/culturali e demografici ai cittadini/utenti" ed essere contestualmente integrato con le recenti disposizioni normative in materia di prevenzione della corruzione (L. 190/2012 e ss.mod.int.) e trasparenza (D.Lgs. 33/2013 e ss.mod.int.).

Il nuovo sistema di gestione qualità ha ottenuto la conferma del Certificato ISO 9001 aggiornato alla norma UN EN ISO 9001:2015, rinnovato a maggio 2019 per ulteriori tre anni.

A luglio 2018 l'Amministrazione comunale ha deliberato di procedere alla adozione di un Sistema di Gestione dell'Energia (SGE) conforme alla norma UN EN ISO 50001:2018 coordinato con il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC) e a dicembre ha poi stabilito di integrare tale Sistema con il Sistema di Gestione Qualità già certificato.

Per quanto concerne la parte Energia del SGQE, il Sistema di Gestione Energia ISO 50001 è stato avviato sugli edifici e sulle utenze, le seguenti:

CATEGORIA	Utenza
SCUOLE	Scuola Media Buonarroti Centrale
	Scuola elementare L. Da Vinci
	Biblioteca
	SC. MEDIA BUONARROTI Succursale
	SC INF. MARY POPPINS
	SC. AGAZZI
	SC. ELEM. G. MARCONI
	SC. D'ACQUISTO
	ASILO NIDO / SPES
	SC. ELEM. G. PASCOLI
CENTRI SOCIO-CULTURALI SPORTIVI	PALAZZETTO COMUNALE
	IMP. SPORT. ZANIN

Azione

	IMP. SPORT. PALESTRE
	PALESTRA MUR. E GEODETICO
	AUDITORIUM
	IMP. SPORTIVI VILLAGUATTERA V: PERLASCA
	CENTRO CIVICO
	EX CASA DEL FASCIO
	MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE
	CENTRO SOCIALE ANZIANI
UFFICI AMMINISTRATIVI	PROTEZIONE CIVILE- SEDE
	UFFICI com.li via Palù
	MAGAZZINO COMUNALE via Rossi 35
	MUNICIPIO
ILL. PUBBLICA	TUTTI I POD ILL. PUBBLICA
Impianti fotovoltaici	Municipio ¹ ; Scuola Elementare Pascoli, Scuola Buonarroti Centrale, Scuola Buonarroti Succursale, Palestra Comunale utenza Scuola Materna, Palestra Comunale utenza Palestra, Scuola Elem. Da Vinci e Biblioteca Da Vinci ²
Impianti solari termici	Impianti sportivi Zanin, Palestra Via Rovigo, Palestra Borromeo

Utenze ricomprese nel campo d'applicazione del SGQE

L'obiettivo dei Sistemi di Gestione dell'Energia è il miglioramento continuo della performance energetica, pertanto, obiettivo del Comune è non solo il risparmio energetico in sé, quanto il raggiungimento di un miglioramento continuo del servizio energetico fornito sulle strutture e impianti facenti parte del campo di applicazione del SGE stesso. Per misurare la performance energetica, il Comune di Rubano ha selezionato una serie di EnPIs (*Energy Performance Indicators*) al fine di misurare nel tempo l'efficacia del proprio SGQE.

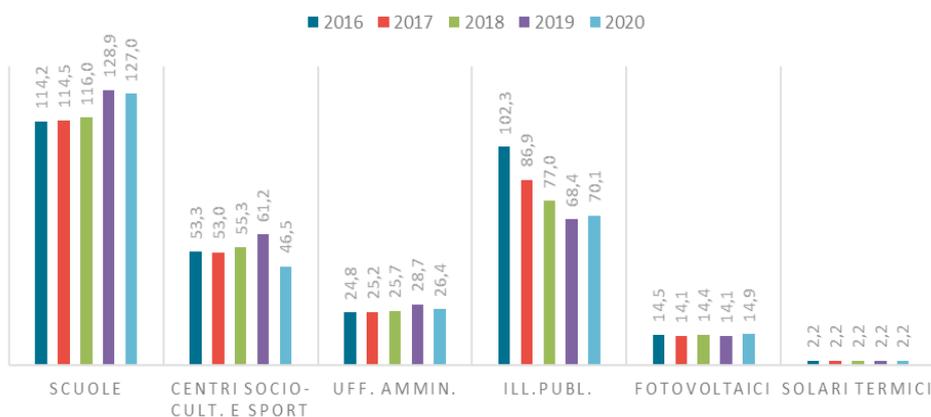
Le utenze facenti parte del Sistema di Gestione dell'Energia sono soggetto al monitoraggio continuo da parte del Comune ed alla verifica annuale sullo stato di implementazione effettuata dall'Organismo di Certificazione indipendente accreditato individuato (Bureau Veritas).

Il SGQE ha dimostrato come nel triennio interessato, le utenze sottoposte al controllo operativo ed al monitoraggio continuo della performance energetica, integrato con azioni di miglioramento energetico effettuate dal Comune ed inserite nell'Action Plan ISO 50001 di Rubano, aggiornato annualmente, abbiano portato interessanti risultati di risparmio:

¹ Impianto di proprietà comunale attivo da Ottobre 2020

² Impianti installati su Edifici Comunali ma di proprietà di ETRA

ANDAMENTO STORICO CONSUMI PER CATEGORIA ESPRESI IN TEP



Andamento dei consumi energetici nel triennio di applicazione del SGQE

Effetti attesi

Il SGQE contabilizza, monitora e verifica la performance energetica di tutti gli interventi di efficientamento energetico che l'Amministrazione applica alle utenze del proprio patrimonio.

Inoltre, il SGQE utilizza i seguenti strumenti per la valutazione della performance energetica dell'Ente:

- Utilizzo delle procedure e dei requisiti del SGQE per il monitoraggio ed il controllo dei degli appaltatori;
- Utilizzo del SGQE come strumento di verifica del miglioramento della performance energetica del Patrimonio comunale.

Va specificato infine, che la Pandemia da Covid_19 ha generato una forte influenza sulle performance energetiche degli edifici facenti parte del patrimonio comunale, questi aspetti trovano spazio per analisi approfondite nel documento annuale denominato Analisi Energetica Iniziale del SGQE.

I risultati della presente scheda Azione sono riportati nelle due schede dedicate agli obiettivi di miglioramento del patrimonio comunale (M1-2 e M1-3).

Riferimenti

Norma UNI EN ISO 50001:2018

Analisi Energetica Iniziale Comune di Rubano (versione 2020)

Pagina Web

<https://compete4secap.eu/>

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento

Efficienza Energetica in Edifici Comunali tramite fondi ministeriali, regionali e Conto Termico

Azione n°	M1-2					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici comunali, Attrezzature, Impianti				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Azione Integrata					
Strumento politico	Energy management					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	2.541	MWh	Energia Risparmiata	500	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	545	tCO2	Emissioni evitate	120	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input checked="" type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano– Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	Ministero, Regione del Veneto, GSE		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input checked="" type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2020	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input checked="" type="checkbox"/> In programma	<input checked="" type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano, Ministero, Regione del Veneto, GSE
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	kWh/m ²		
Secondario	Numero di interventi di riqualificazione effettuati sul patrimonio		

DESCRIZIONE

Nel corso degli anni il Comune di Rubano ha proceduto progressivamente all'implementazione della performance energetica dei propri edifici del patrimonio comunale. Gli interventi messi in atto dal Comune hanno riguardato edifici dedicati alle attività scolastiche, edifici di tipo amministrativo, impianti ed infrastrutture dedicate alle attività ludico-sportive nonché al servizio di esse. Nell'Action Plan ISO 50001 l'amministrazione annualmente aggiorna il proprio set di obiettivi di miglioramento energetico applicabili al proprio patrimonio e ne rendiconta i risultati già ottenuti a fronte degli interventi già eseguiti. In questa scheda ci si concentra sui miglioramenti individuati sul patrimonio edilizio e sugli stabili comunali appartenenti alle varie categorie di destinazione d'uso assegnate dal Comune stesso nel Sistema di Gestione dell'Energia.

In particolare, l'amministrazione ha individuato e già parzialmente eseguito una serie di interventi di riqualificazione energetica di tipo impiantistico, strutturale e comportamentale. Le campagne di riqualificazione degli edifici pubblici sono state accompagnate da attività di tipo dimostrativo e formativo, principalmente dedicate alla formazione sul risparmio energetico negli edifici scolastici erogata nell'ambito delle attività del Progetto Compete4SECAP del quale il Comune di Rubano ha beneficiato dal 2017 al 2021.

Segnatamente, gli interventi individuati/ eseguiti nell'Action Plan ISO 50001 e finanziati tramite fondi propri, fondi regionali, fondi ministeriali e Conto Termico 2.0 sono i seguenti:

Categoria	Tipologia	Intervento di miglioramento previsto
Scuole	SC. AGAZZI	Ampliamento Scuola con realizzazione di nuova Palestra
CENTRI SOCIO-CULTURALI SPORTIVI	IMP. SPORT. PALESTRE (via Borromeo)	Sostituzione cupolini e serramenti II Stralcio
		Illuminazione interna
		Illuminazione Campi da Gioco Torri faro
	Spogliatoi Zanin	Intervento illuminazione interna
		Automazione avvio impianti di ventilazione
Geodetico	Sostituzione guaina esterna e installazione guaina a doppia parete con Attestato di Prestazione Energetica	
UFFICI AMMINISTRATIVI	MAGAZZINO COMUNALE Rossi 31/A	Sostituzione condizionatore a servizio del Municipio
	MUNICIPIO	Installazione impianto fotovoltaico 19,9 kWp
		Server in Cloud

	TUTTE LE UTENZE DELLA CATEGORIA	Utenze termiche categoria stabili	Installazione contabilizzatori accensione fiamma impianti termici
	Uffici Amministrativi, Scuole e Biblioteca	Municipio	Competizione sull'efficienza energetica in Edifici Pubblici Progetto C4S. Obiettivo risparmio di energia tramite aspetti comportamentali in utilizzo strutture
		Scuola Buonarroti Centrale	
		Scuola Marconi	
		Biblioteca Scuola Da Vinci	
Effetti attesi	<p>Effetti attesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della performance energetica degli edifici sottoposti a DE facenti parte del patrimonio comunale; • Abbattimento delle emissioni climalteranti derivanti dagli usi energetici in Edifici del Comune; • Miglioramento del comfort negli Edifici di proprietà comunale; • Utilizzo di fondi di finanziamento europei, nazionali e regionali per le opere di riqualificazione energetica degli immobili del patrimonio • Si prevede che al 2030 grazie agli interventi sopra riportati ed a nuovi interventi individuati, il Comune possa ridurre di almeno un quinto i propri consumi e le emissioni correlate nella categoria degli edifici comunali. 		
Riferimenti	Action Plan ISO 50001 – ME 01.06_2021		
Pagina Web	-		
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati		
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-		
Sitografia di riferimento	-		

Illuminazione Pubblica – Smart Lighting

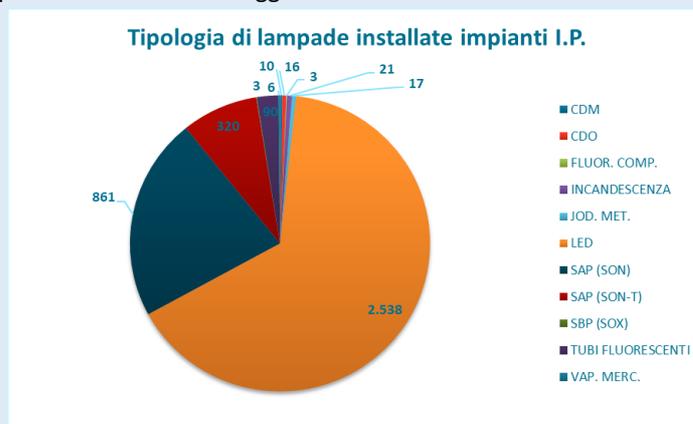
Azione n°	M1-3					
MITIGAZIONE						
Settore	Illuminazione Pubblica			<input type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Sistemi di illuminazione a efficienza energetica					
Strumento politico	Energy management					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	795	MWh	Energia Risparmiata		MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	219	tCO ₂	Emissioni evitate		tCO ₂	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	SIMET Srl		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input checked="" type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2020	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input checked="" type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input checked="" type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	kWh/pt luce		
Secondario	Numero di pt luce riqualificati		

DESCRIZIONE

Azione

Gli impianti di illuminazione pubblica sono gestiti da SIMET, la fornitura di energia elettrica è effettuata da SIMET la quale mette a disposizione i report sui consumi per ogni singolo POD. Ciascuno dei contatori della pubblica illuminazione è identificato dal codice quadro elettrico che ne identifica in maniera univoca il punto fisico sul territorio comunale (via e numero civico). Il numero totale dei contatori che servono gli impianti di illuminazione comprensivi dei quadri che servono gli impianti semaforici è di 75 (dato 2020 – SIMET SpA) mentre il numero totale dei punti luce per lo stesso anno è pari a 3.885 (lampade, semaforiche comprese) per una potenza totale impegnata pari a 227.548W. Ciascun codice contatore è identificato nel file denominato "Censimento IP Rubano". All'interno del file è specificato per ciascun codice contatore la tipologia di lampade installate sui punti luce afferenti al codice contatore stesso. Il consumo totale di elettricità nell'anno 2020 relativo agli impianti di illuminazione pubblica è pari a 814.857 kWh Il PICIL è stato approvato in data 2/10/2014 con delibera di Giunta comunale n. 84. Il servizio per la gestione della manutenzione degli imp. ill. pubbl e semafori comprende anche la fornitura di energia elettrica ed è stato affidato a SIMET in Convenzione CONSIP - LUCE3 - lotto 2 per 9 ANNI (2016-2024). Gli impianti di illuminazione pubblica sono di proprietà comunale, pertanto il Comune ha facoltà di intervenire per interventi di manutenzione e implementazione del parco illuminotecnico esistente. Di seguito viene riportato il grafico sulle tipologie di corpi illuminanti installati sugli impianti di illuminazione pubblica del territorio aggiornato al 2020:



Con gli interventi di riqualificazione progressiva degli impianti di illuminazione pubblica, il numero dei punti luce è aumentato leggermente (circa 50 unità fra il 2016 ed il 2019 frutto di ampliamenti), la potenza totale degli impianti è stata dimezzata: dalle precedenti 451.420 W del 2016 ante interventi, si è passati alle attuali 227.548W. Il numero delle lampade a LED è passato dalle 130 unità del 2016 alle attuali 2.500, le lampade a Vapori di mercurio sono passate dalle 1.501 unità del 2016 alle 8 unità del 2019 (anche queste ultime andranno rimpiazzate come previsto dal PICIL stesso in osservanza della L.R. 17/2009).

Variazione globale elettricità kWh/pt luce III. Pubblica



Risulta evidente come la performance energetica nell'ambito dei consumi elettrici derivanti dagli impianti di illuminazione pubblica sia decisamente migliorata negli anni, compresi quelli dell'ultimo triennio monitorato dal Sistema di Gestione Energia. Il progetto di sostituzione dei punti luce LED e lo sviluppo naturale delle azioni già implementate e che hanno portato sinora al miglioramento delle condizioni di illuminamento cittadino e ad una riduzione dei consumi del 45% rispetto ai livelli registrati nel 2006. Ulteriori passi in avanti sulla gestione Smart degli impianti di Illuminazione Pubblica potrà essere quello relativo alla scelta di integrare tale investimento con una quota dedicata all'implementazione di tecnologie domotiche e di smart communication. In primo luogo, potranno installati dei rilevatori di movimento/presenza delle auto sulle arterie stradali, tali da garantire la dimmerazione punto-punto (un aumento della luminosità nel momento di percorrenza), una gestione semaforica intelligente e una diminuzione dei consumi nel momento di assenza di circolazione. Allo stesso modo, tale sistema è previsto in aree pedonali e nel centro storico cittadino. Oltre all'aumento del confort alla guida e alla riduzione dell'inquinamento luminoso, si otterrà un risparmio energetico incrementale dal 30% fino al 50% sulle arterie stradali e fino al 70% nelle aree pedonali (Enea, Progetto Lumière), rispetto al caso di installazione di led "statici". L'installazione di ripetitori wifi pubblici e di strumenti per il monitoraggio attivo sono atti alla creazione di una rete urbana multifunzionale, ovvero sono il presupposto per lo sviluppo dei servizi urbani informativi necessari in una *smart city*. Alcuni esempi pratici dei dati rilevabili sono il monitoraggio del traffico, delle condizioni climatiche e di qualità dell'aria. Tale integrazione digitale territorialmente diffusa, però, contribuirà allo sviluppo di servizi che renderanno l'investimento fortemente competitivo e strategico per la città. Uno sviluppo futuro di tale azione, infatti, sarà l'interconnessione di tale sistema con l'App cittadina che fornirà informazioni puntuali (tracciamento rapido dei bus, parcheggi disponibili nella zona di transito/arrivo, riferimenti storici sui monumenti che si stanno visitando, ...) o periodiche (qualità dell'aria, meteo, livello idrometrico dei fiumi, risparmi conseguiti, ...) ai cittadini.

Effetti attesi

Il risparmio energetico già conseguito e contabilizzato, è pari a circa 640 MWh/anno, pari a 462 tCO_{2e}. **Tali benefici sono già stati rendicontati nell'azione riferita al SGQE Sistema di Gestione Qualità e Energia.**

Riferimenti

<https://www.rubano.it/gestione-sistema-qualita-ed-energia-sgqe>
[Enea, Progetto Lumière](#)

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Monitoraggio e digitalizzazione dei consumi energetici negli edifici comunali

Azione n°	M1-4					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici comunali, Attrezzature, Impianti				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione					
Strumento politico	Energy management					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	3.528	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia		MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	776	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	Fornitore del servizio di monitoraggio		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - 20.000€		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: 20.000€	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di fabbricati aggiunti al Database Energetico		
Secondario	Superficie degli edifici		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>Diversi Enti Pubblici di vario livello e dimensione stanno adottando sistemi di monitoraggio e controllo della performance energetica del proprio patrimonio edilizio. Questa attività è utile alla gestione, alla catalogazione e al monitoraggio di una significativa mole di dati ed informazioni riferite agli usi di energia elettrica e gas naturale negli stabili di proprietà. Inoltre l'attività di monitoraggio continuo e di controllo è prodromica alle attività condotte nel Sistema di Gestione Ambiente ed Energia e in riferimento al controllo sul contratto EPC.</p> <p>L'azione di monitoraggio dei consumi negli edifici pubblici, prevede l'adozione di strumenti digitalizzazione e monitoraggio dei consumi di ogni singolo vettore energetico utilizzato negli edifici. Nello specifico, il sistema di monitoraggio, monitora e digitalizza i consumi energetici di tutte le utenze in carico all'Amministrazione comunale facenti parte del proprio patrimonio: I consumi rilevati dal software vengono rielaborati in un database comunale che accorpa i consumi per singolo edificio o per ogni complesso di edifici che condividono uno o più impianti energetici (Es. scuola + palestra, complesso abitazioni residenziali, differenti sedi di enti comunali in un unico stabile...).</p> <p>Il sistema di monitoraggio è inoltre in grado di fornire analisi sui trend di consumo, analisi comparative fra edifici con tipologia costruttiva e impiantistica simile, analisi comparative fra edifici con lo stesso uso finale e misurare gli eventuali scostamenti della performance energetica riferiti al comportamento standard rispetto alla tipologia di edificio in oggetto.</p>
Effetti attesi	<p>Il monitoraggio dei consumi energetici negli edifici pubblici permetterà di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinare i consumi allo stato di fatto degli edifici • Giustificare la spesa energetica per categoria di edificio • Individuare gli edifici meno efficienti energeticamente • Pianificare in ordine di urgenza ed efficacia le azioni utili alla mitigazione delle emissioni provocate dal consumo di energia associato agli edifici. • Misurare gli effetti delle azioni implementate • Comparare gli effetti delle azioni implementate su diverse categorie di edifici • Sperimentare azioni innovative per la mitigazione puntuale delle emissioni negli edifici
Riferimenti	https://www.controllabolletta.it/scopri-benchmonitor/
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Supporto alla dismissione degli impianti che utilizzano Gasolio per riscaldamento

Azione n°	M1-5					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici Residenziali				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Energia termica rinnovabile					
Strumento politico	Contributi e sovvenzioni					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	81.130	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	17.759	tCO2	Emissioni evitate	247	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input checked="" type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute		
Vulnerabilità	Presenza di persone in fascia debole con problemi di salute derivanti da polveri sottili		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
Salute: possibili gravi effetti sulla salute		Salute: riduzione dei rischi per la salute per popolazione in fascia debole	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	One Stop Shop; Federconsumatori; Amministratori di Condominio		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista		<input type="checkbox"/> In corso
	<input type="checkbox"/> Realizzata		
Costi e finanziamenti	Durata: 9 anni		
	Inizio previsto: 2022		Fine prevista: 2030
	Costo: - €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio
<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €		<input type="checkbox"/> Finanziata
<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Soggetti privati anche tramite Ecobonus/Superbonus 110%	
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico	
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale		<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano	
<input type="checkbox"/> Piano operativo		<input type="checkbox"/> Piano delle acque	
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi		<input type="checkbox"/> Piano di emergenza	
<input checked="" type="checkbox"/> Regolamento edilizio		<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico	
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità		<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione	
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale		<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile	
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero impianti sostituiti con impianti a fonte rinnovabile installati		
Secondario	Consumi di gasolio per riscaldamento		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>La transizione ecologica verso un'economia a basse emissioni prevede necessariamente una vera decarbonizzazione del sistema energetico, la quale, deve necessariamente passare dalla graduale "rottamazione" di caldaie a gasolio, a partire da quelle più inefficienti. Il consumo di stimato di gasolio all'interno del Comune di Rubano presenta consumi in linea con la media provinciale le cui emissioni per Rubano rappresentano una quota pari a 247 tCO₂e.</p> <p>Tramite le attività di comunicazione, accordi con gli stakeholders ed associazioni di categoria e tramite i servizi dello Sportello Energia e del nuovo One Stop Shop del Comune di Rubano, il Comune dovrà spingere verso la dismissione progressiva di questo tipo di impianti.</p> <p>Questa azione è perfettamente in linea con le politiche e gli incentivi nazionali dedicati alla trasformazione energetica dei comparti maggiormente emissivi, ivi compreso il settore residenziale.</p> <p>Oltre agli aspetti energetici ed emissivi, si ricorda che il riscaldamento nel settore residenziale è causa di polveri sottili nelle aree urbane ed è quindi un aspetto direttamente correlato ai problemi di salute pubblica.</p> <p>Altro aspetto su cui verterà la campagna è prevedere per i nuovi edifici il divieto del riscaldamento a combustibili fossili, per puntare a soddisfare i requisiti di Edifici a Energia Quasi Zero (NZEB) come indicato dalla direttiva EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) peraltro come già recepito dal Regolamento Edilizio vigente.</p> <p>L'azione pertanto si muove su più fronti che mirano al medesimo obiettivo: dismettere progressivamente gli impianti a gasolio e favorire un graduale ma progressivo passaggio a impianti a fonti rinnovabili (pompe di calore con fotovoltaico) e/o sistemi ad alta efficienza (caldaie a condensazione o ibride) per tutte le utenze attualmente alimentate a gasolio.</p> <p>L'azione è peraltro propedeutica non solo al raggiungimento degli obiettivi al 2030 per il PAESC di Rubano, ma è prodromica ai successivi obiettivi comunitari legati al target Carbon Neutral al 2050.</p> <p>In questa accezione, l'azione dovrà proseguire nel tempo avendo come obiettivo finale la completa dismissione di impianti a gasolio sull'intero territorio comunale entro il 2030 ed un passaggio progressivo alla completa elettrificazione/teleriscaldamento per tutte le utenze attualmente alimentate da queste fonti energetiche.</p>
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminazione al 2030 del 100% degli impianti a gasolio esistenti e passaggio ad altri impianti FER e/o al teleriscaldamento; • Abbattimento al 2030 di almeno il 100% delle emissioni derivanti da uso di gasolio in area urbana in ambito residenziale e industriale • Miglioramento della qualità dell'aria e differenziazione dell'approvvigionamento energetico con passaggio a fonti di energia rinnovabile; • Massimizzazione degli incentivi esistenti, utilizzo della risorsa dello One Stop Shop per soggetti privati ed imprese.
Riferimenti	
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Promozione delle misure di termoregolazione e contabilizzazione del calore negli edifici residenziali privati

Azione n°	M1-6					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici Residenziali			<input type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Efficienza energetica Termica					
Strumento politico	Norme in materia di edilizia					
Scenario di riferimento	di 2019					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	ISTAT 2011 ; ISTAT 2013					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	63.065	MWh	Energia Risparmiata	280	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	12.605	tCO ₂	Emissioni evitate	56	tCO ₂	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	Cittadini, Associazioni di categoria, Amministratori di Condominio		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: 330.366 €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: 330.366€	Finanziatore: Soggetti privati
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input checked="" type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di abitazioni dotate di impianti di termoregolazione e contabilizzazione		
Secondario	Numero di verifiche effettuate		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>Termoregolazione e contabilizzazione calore:</p> <p>L'Art. 9 del D.Lgs. 102/2014 rende obbligatoria l'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per tutti i condomini, o edifici polifunzionali, con impianti centralizzati di riscaldamento, raffreddamento e acqua calda sanitaria. Dove per condominio si intende un edificio con almeno due unità immobiliari.</p> <p>Il Comune ha la possibilità di intervenire per verificare il rispetto degli obblighi di legge, in sinergia con la Regione, ma soprattutto di attivarsi in modo tale da poter mettere in contatto i fornitori con gli amministratori di condominio ed eventualmente di fornire misure incentivanti a fronte dell'utilizzo dei sistemi più efficienti in termini di contabilizzazione e termoregolazione.</p> <p>ISTAT 2013 individua su base regionale, che in Veneto il numero di impianti centralizzati sul totale degli impianti presenti nel territorio rappresenta circa il 15,4 del totale. Questo dato può essere utilizzato per il territorio del Comune di Rubano per valutare l'incidenza del numero di impianti centralizzati sul totale del parco edifici residenziali nel territorio. Allo stato attuale, si ipotizza che almeno la metà degli impianti centralizzati, non si sia già dotato dei sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore. L'azione pertanto, prende a riferimento il 50% del 15% degli impianti centralizzati esistenti, escludendo gli impianti realizzati dopo l'entrata in vigore del D.Lgs. 102/2014.</p> <p>La campagna di installazione è in carico ai soggetti privati, il Comune in questa misura ha il ruolo di controllore delle installazioni che dovrebbero essere effettuate a norma di legge.</p>
Effetti attesi	<p>Effetti attesi:</p> <p>Dai dati ISTAT 2011 si evince che la media delle unità abitative per Condominio è pari a 5 unità. Moltiplicando tale valore per il numero di Condomini che devono ancora installare il sistema di termoregolazione e contabilizzazione (circa 500 unità) e stimando una media di 5 radiatori per unità abitativa, il totale dei sistemi da installare sarebbe pari a 2.700 sistemi singoli di termoregolazione. Il costo medio per istallazione è valutato in 120€ per sistema ed è totalmente a carico dei proprietari degli impianti.</p> <p>L'azione pertanto, si applica al 30,2% degli impianti presenti nel territorio e contabilizza un risparmio stimato pari al 5% del consumo di gas naturale per riscaldamento del settore residenziale del Comune di Rubano in riferimento all'anno 2019. I risparmi stimati raggiungibili dalla misura sono pertanto pari a 280 MWh per un abbattimento delle emissioni pari a 56 tCO₂e.</p>
Riferimenti	ISTAT 2011 ; ISTAT 2013
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Titoli di efficienza energetica nel settore terziario e industriale

Azione n°	M1-7					
MITIGAZIONE						
Settore	Industria				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Azione Integrata					
Strumento politico	Sensibilizzazione/formazione					
Scenario di riferimento	2019					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	Rapporto Annuale Efficienza Energetica (RAEE) 2020 di ENEA; Rapporto annuale certificati bianchi 2019 del GSE; La situazione energetica nazionale nel 2019 del MISE; IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	102.529	MWh	Energia Risparmiata	1.543	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	24.304	tCO ₂	Emissioni evitate	368	tCO ₂	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

		Biodiversità		Territoriale		
Impatti						
Vulnerabilità						
RICADUTE SUGLI AMBITI			EFFETTI ATTESI			
INFORMAZIONI						<input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile		Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio				
Stakeholder		Settore terziario, One Stop Shop				
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista		<input checked="" type="checkbox"/> In corso		<input type="checkbox"/> Realizzata	
	Durata: 10 anni		Inizio previsto: 2021		Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €					
	<input type="checkbox"/> Non finanziata		<input type="checkbox"/> In programma		<input type="checkbox"/> A bilancio	
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali		Ammontare: - €			
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni		Ammontare: - €		Finanziatore: GME	
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA						
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale			<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale			<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano			
<input type="checkbox"/> Piano operativo			<input type="checkbox"/> Piano delle acque			
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi			<input type="checkbox"/> Piano di emergenza			
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio			<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico			
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità			<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione			
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale			<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile			
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche			<input type="checkbox"/> Altro:			
INDICATORI						
Principale		Numero di titoli riconosciuti				

Secondario	Numero di imprese coinvolte/informate												
DESCRIZIONE													
Azione	<p>Chiamati anche Titoli di Efficienza Energetica (TEE), i certificati bianchi, entrati in vigore nel 2005, sono il principale meccanismo di incentivazione dell'efficienza energetica nel settore industriale, delle infrastrutture a rete, dei servizi e dei trasporti, ma riguardano anche interventi realizzati nel settore civile e misure comportamentali.</p> <p>I certificati bianchi sono titoli negoziabili che certificano il conseguimento di risparmi negli usi finali di energia attraverso interventi e progetti di incremento dell'efficienza energetica. Un certificato equivale al risparmio di una Tonnellata Equivalente di Petrolio (TEP)*.</p> <p>*Tale parametro vale per i progetti PS (Progetti Standard) e PC (Progetti a Consuntivo), non per altre tipologie di progetti.</p> <p>Su indicazione del GSE, i certificati vengono poi emessi dal Gestore dei Mercati Energetici (GME) su appositi conti. I certificati bianchi possono essere scambiati e valorizzati sulla piattaforma di mercato gestita dal GME o attraverso contrattazioni bilaterali. A tal fine, tutti i soggetti ammessi al meccanismo sono inseriti nel Registro Elettronico dei Titoli di Efficienza Energetica del GME.</p> <p>Il valore economico dei titoli è definito nelle sessioni di scambio sul mercato.</p> <p>L'azione del Comune è principalmente rivolta all'informazione e comunicazione alle aziende terziarie del territorio ed a quelle produttive che sono in grado di intercettare, tramite progetti di efficienza energetica, Titolo di Efficienza Energetica utilizzando questo strumento di incentivo nazionale. L'azione è connessa alle attività già in essere tramite i servizi offerti dal futuro "One Stop Shop".</p>												
Effetti attesi	<p>Nel 2019, a livello nazionale, sono stati riconosciuti complessivamente 2.907.695 TEE con risparmi pari a 957.091 tep. La percentuale di TEE sul totale riguardanti il settore industriale è pari al 58,3% del totale, mentre il settore civile, tra cui per il GSE ricade anche il terziario, riguarda il 31,3%. Nel caso del Comune di Rubano si tengono in considerazione entrambe le categorie di titoli in quanto sia il settore terziario che quello industriale sono ricompresi nel campo di applicazione del PAESC.</p> <p>Applicando queste percentuali anche ai tep risparmiati si ottiene, sempre a livello nazionale, un risparmio, per il settore terziario pari a 512.033 tep per l'industria e 298.310 tep per il settore terziario:</p> <table border="1" data-bbox="571 1592 1270 1899"> <thead> <tr> <th colspan="3">STIMA TEP RISPARMIATI A LIVELLO NAZIONE PER VETTORE E SETTORE</th> </tr> <tr> <th>tep</th> <th>INDUSTRIA</th> <th>TERZIARIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gas</td> <td>285.051</td> <td>166.070</td> </tr> <tr> <td>EE</td> <td>226.982</td> <td>132.240</td> </tr> </tbody> </table> <p>I TEE sono titoli rendicontati per interventi che riguardano più vettori e fonti energetiche, per cui risulta importante scindere il risparmio derivante da interventi di TIPO I (ovvero riguardanti l'energia elettrica) e di TIPO II (riguardanti il gas naturale). Per far ciò si è presa la</p>	STIMA TEP RISPARMIATI A LIVELLO NAZIONE PER VETTORE E SETTORE			tep	INDUSTRIA	TERZIARIO	Gas	285.051	166.070	EE	226.982	132.240
STIMA TEP RISPARMIATI A LIVELLO NAZIONE PER VETTORE E SETTORE													
tep	INDUSTRIA	TERZIARIO											
Gas	285.051	166.070											
EE	226.982	132.240											

percentuale di tep risparmiati, a livello regionale, al 2019, la quale risulta essere del 51,1% per interventi che riguardano il gas naturale e del 40,7% che riguardano l'energia elettrica.

Si è poi scelto di ricondurre il risparmio nazionale a quello del Comune di Rubano attraverso le medesime percentuali che si ottengono rapportando il consumo comunale, per vettore energetico e per settore, con quello nazionale.

Facendo ciò si ottiene una percentuale di risparmio, rispetto ai dati nazionali, rappresentati come segue:

RISPARMIO A LIVELLO COMUNALE PORTATO DALLA MISURA				
	tep	MWh	% su IME	tCO2e
INDUSTRIA				
Gas	46,03	540,69	2,29%	108,14
EE	98,99	529,35	2,46%	146,10
TERZIARIO				
Gas	17,75	208,45	0,72%	41,69
EE	49,43	264,32	0,93%	72,95

Tutto ciò si traduce in un risparmio totale di 1.543 MWh ed in 368 tCO2e di emissioni evitate riferite ai TEE dei settori terziario e industriale di Rubano.

Riferimenti	Rapporto Annuale Efficienza Energetica (RAEE) 2020 di ENEA; Rapporto annuale certificati bianchi 2019 del GSE; La situazione energetica nazionale nel 2019 del MiSE; IME 2018
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati- Programma detrazioni (Ecobonus e Bonus Casa)

Azione n°	M1-8					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici Residenziali			<input checked="" type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Azione Integrata					
Strumento politico	Contributi e sovvenzioni					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019; RAPPORTO ANNUALE EFFICIENZA ENERGETICA (ENEA)					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	81.130	MWh	Energia Risparmiata	3.938	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	17.759	tCO2	Emissioni evitate	788	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input checked="" type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input checked="" type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input checked="" type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	<p>Edifici: Danni a tubature</p> <p>Energia: Aumento della domanda energetica degli edifici</p> <p>Salute: Problemi di salute pubblica</p>
Vulnerabilità	<p>Edifici: Stato di conservazione degli edifici ad uso abitativo</p> <p>Energia: Aumento della domanda energetica degli edifici</p> <p>Salute: Popolazione sensibile e persone in situazioni di povertà energetica che vivono in edifici vetusti</p>

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
Miglioramento della performance energetica e del comfort abitativo degli edifici ad uso residenziale.	<p>Edifici: Miglioramento degli involucri e degli impianti</p> <p>Energia: Riduzione della domanda di energia degli edifici ad uso abitativo</p> <p>Salute: Miglioramento del comfort abitativo e riduzione dei problemi di salute pubblica</p>

INFORMAZIONI Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile: Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio

Stakeholder: Cittadini privati

Tempi: Prevista In corso Realizzata

Durata: 10 anni Inizio previsto: 2021 Fine prevista: 2030

Costi e finanziamenti: Costo: 11.780.611 €

Non finanziata In programma A bilancio Finanziata

Fondi comunali Ammontare: - €

Fondi esterni Ammontare: -dal 50% al 90% dell'investimento € Finanziatore: Detrazioni fiscali, Sconto in fattura, Cessione del Credito

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale | <input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico |
| <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale | <input type="checkbox"/> Piano del verde urbano |
| <input type="checkbox"/> Piano operativo | <input type="checkbox"/> Piano delle acque |
| <input type="checkbox"/> Piano degli interventi | <input type="checkbox"/> Piano di emergenza |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolamento edilizio | <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico |
| <input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità | <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione |
| <input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale | <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile |

Regolamento delle attività economiche

 Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di interventi annui realizzati
Secondario	Rapporto tra risparmi raggiunti ed il numero di interventi realizzati

DESCRIZIONE

Azione	<p>Già da qualche anno, unitamente alle imposizioni normative sugli interventi di riqualificazione energetica, previste da leggi nazionali (in recepimento delle Direttive Europee), sono state introdotte forme di incentivazione fiscale (le detrazioni fiscali) per incentivare gli interventi di risparmio energetico.</p> <p>In particolare, in questa Scheda Azione si fa riferimento alle seguenti forme di detrazione fiscale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecobonus (per interventi prettamente di riqualificazione energetica); • Bonus Casa (per interventi di ristrutturazione edilizia tra cui quelli di riqualificazione energetica). <p>L'agevolazione fiscale consiste in detrazioni dall'Irpef o dall'Ires (Ecobonus per entrambe; Bonus Casa solo Irpef) ed è concessa quando si eseguono interventi che aumentano il livello di efficienza energetica degli edifici esistenti.</p> <p>In particolare, le detrazioni sono riconosciute se le spese sono state sostenute per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la riduzione del fabbisogno energetico per il riscaldamento, • isolamento termico dell'involucro dell'edificio (coibentazioni - pavimenti – finestre, comprensive di infissi) • l'installazione di pannelli solari termici • la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale • Etc. <p>L'ENEA è il soggetto che a livello nazionale gestisce e monitora l'utilizzo di questa forma di incentivazione. Nella tabella seguente vengono evidenziati i risultati raggiunti sul territorio comunale di Udine, suddivisi per tipologia di intervento realizzato. Questi risultati hanno consentito di effettuare una stima del risparmio energetico conseguibile al 2030, ipotizzando che i benefici fiscali vengano prorogati o che, per effetto di una riduzione dei costi degli interventi, il trend prosegua linearmente fino al 2030.</p>					
Effetti attesi	<p>Nella tabella seguente vengono riportati i dati stimati sui risparmi energetici conseguiti nel territorio di Rubano partendo dai dati forniti da ENEA su base regionale e proiettati sulla realtà territoriale della Città.</p> <table border="1" data-bbox="513 1890 1326 2069"> <thead> <tr> <th>Tipologie di intervento ammissibili</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Strutture opache verticali</td> </tr> <tr> <td>Strutture opache orizzontali</td> </tr> <tr> <td>Infissi</td> </tr> <tr> <td>Solare termico</td> </tr> </tbody> </table>	Tipologie di intervento ammissibili	Strutture opache verticali	Strutture opache orizzontali	Infissi	Solare termico
Tipologie di intervento ammissibili						
Strutture opache verticali						
Strutture opache orizzontali						
Infissi						
Solare termico						

Schermature
Caldaia Condensazione
Geotermico
Pompa di calore
Altro
Scalda Acqua+Pompa Cal. ACS
Biomassa
Building automation
TOTALI

Si è considerato il risparmio medio, considerando tale risparmio come quello annuo, che va ad aggiungersi a quello scaturito dagli interventi effettuati negli anni precedenti.

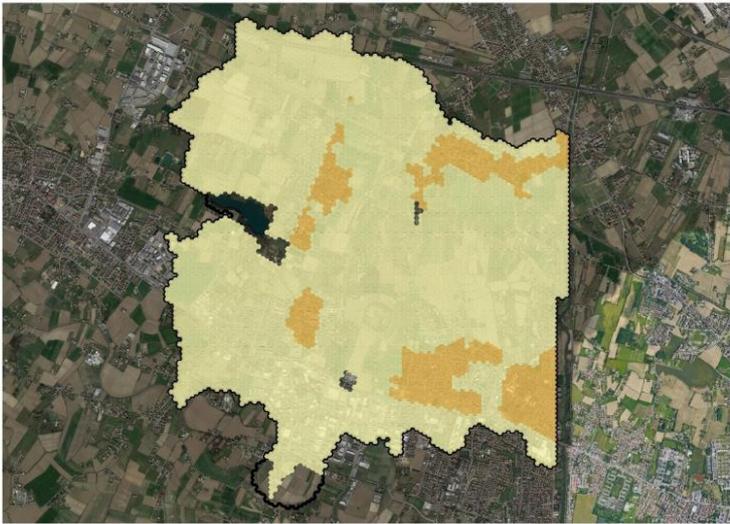
Per le detrazioni sul programma Ecobonus, è stato utilizzato il coefficiente correttivo pari al 65%, considerando pertanto, che al 2030, grazie anche all'esistenza del Superbonus 110%, questa tipologia di programma avrà un effetto inferiore rispetto al passato (ovvero pari al 65% rispetto alla media annua degli anni scorsi da qui al 2030).

Analogamente, al Bonus Casa è stato applicato un coefficiente correttivo pari al 30% rispetto alla media annua degli anni scorsi al 2030) sempre in virtù dell'esistenza in contemporanea del Superbonus 110% ed alla compresenza di categorie di soggetti "non residenziali" come potenziali beneficiari.

Beneficio Detrazioni	€	MWh	tCO₂e
Ecobonus	8.695.398	3.416	683
Bonus Casa	3.085.213	521	104
TOT. Detrazioni	11.780.611	3.938	788

Fatte queste considerazioni cautelative sulle potenzialità di utilizzo di questi due schemi di detrazioni fiscali al 2030, si prevede pertanto di raggiungere un totale di risparmio stimato al 2030 pari a 3.938 MWh i quali si traducono in 788 tCO₂e di emissioni evitate.

L'azione concorre fra quelle dedicate alla lotta alla Povertà Energetica poiché, tramite la modalità "Sconto in fattura", permetterebbe a tutte le famiglie e alle persone singole che non possiedono la possibilità economica di effettuare gli investimenti di riqualificazione autonomamente, di poterli effettuare tramite questa modalità. In questo senso, gli interventi ricompresi nel fra il 50% ed il 90% del contributo, migliorerebbero il proprio comfort abitativo e ridurrebbero significativamente i costi delle forniture energetiche delle abitazioni interessate dalla riqualificazione. I benefici ambientali e sociali pertanto, si ripercuoterebbero sia sui soggetti singoli in difficoltà, sia sull'intero territorio, nonché sul patrimonio edilizio urbano.

Riferimenti	<p>Caldo Estremo - Salute</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 5
Pagina Web	<p>https://www.energiaenergetica.enea.it/pubblicazioni/rapporto-annuale-detrazioni-fiscali.html</p>
Cartografia	<p><input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati</p>
ATO/Quartiere collocazione dell'azione	<p>di -</p>
Sitografia di riferimento	<p>-</p>

Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati- Superbonus 110%

Azione n°	M1-9					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici Residenziali			<input checked="" type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Azione Integrata					
Strumento politico	Contributi e sovvenzioni					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019; APPORTO ANNUALE EFFICIENZA ENERGETICA (ENEA)					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	81.130	MWh	Energia Risparmiata	15.768	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	17.759	tCO ₂	Emissioni evitate	2.103	tCO ₂	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input checked="" type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input checked="" type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input checked="" type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Edifici: Danni a tubature		
	Energia: Aumento della domanda energetica degli edifici		
	Salute: Problemi di salute pubblica		
Vulnerabilità	Edifici: Stato di conservazione degli edifici ad uso abitativo		
	Energia: Aumento della domanda energetica degli edifici		
	Salute: Popolazione sensibile e persone in situazioni di povertà energetica che vivono in edifici vetusti		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
Miglioramento della performance energetica e del comfort abitativo degli edifici ad uso residenziale.		Edifici: Miglioramento degli involucri e degli impianti	
Miglioramento sismico degli edifici (Sismabonus)		Energia: Riduzione della domanda di energia degli edifici ad uso abitativo	
		Salute: Miglioramento del comfort abitativo e riduzione dei problemi di salute pubblica	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile		Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio	
Stakeholder		One Stop Shop	
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista		<input checked="" type="checkbox"/> In corso
			<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 5 anni		Fine prevista: 2025
	Inizio previsto: 2021		
Costi e finanziamenti	Costo: 40.132.606€		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio
	<input type="checkbox"/> Finanziata		
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: 110%(Detrazioni fiscali - Sconto in fattura - Cessione del credito)
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico	
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale		<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano	
<input type="checkbox"/> Piano operativo		<input type="checkbox"/> Piano delle acque	
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi		<input type="checkbox"/> Piano di emergenza	
<input checked="" type="checkbox"/> Regolamento edilizio		<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico	
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità		<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione	
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale		<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile	

Regolamento delle attività economiche

Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di interventi annui realizzati
Secondario	Rapporto tra risparmi raggiunti ed il numero di interventi realizzati

DESCRIZIONE

Azione	<p>Per le spese sostenute dal 1° luglio 2020 e fino al 31 dicembre 2023, dedicate agli interventi di riqualificazione energetica nel settore residenziale, la detrazione fiscale si applica nella misura del 110% e viene ripartita tra gli aventi diritto in cinque quote annuali di pari importo. Il Superbonus spetta, a determinate condizioni, per tutte quelle spese sostenute per interventi fatti su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • parti comuni di edifici; • unità immobiliari funzionalmente indipendenti e con uno o più accessi autonomi dall'esterno, situate all'interno di edifici plurifamiliari; • singole unità immobiliari. <p>Per tale tipologia di detrazione vengono definiti degli interventi, denominati "trainanti":</p> <p>a) interventi di isolamento termico delle superfici opache verticali e orizzontali che interessano l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo;</p> <p>b) interventi sulle parti comuni degli edifici per la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti centralizzati per il riscaldamento, il raffrescamento o la fornitura di acqua calda sanitaria a condensazione, con efficienza almeno pari alla classe A, a pompa di calore, ivi inclusi gli impianti ibridi o geotermici;</p> <p>c) interventi sugli edifici unifamiliari per la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti per il riscaldamento, il raffrescamento o la fornitura di acqua calda sanitaria a pompa di calore, ivi inclusi gli impianti ibridi o geotermici, ovvero con impianti di microgenerazione.</p> <p>Vengono inoltre definiti degli interventi, denominati "trainati", i quali sono gli interventi per cui sono previste le forme di detrazione ecobonus dal 50% all'80% (interventi di efficienza energetica di cui all'articolo 14 del decreto legge 4 giugno 2013, n. 63, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2013, n. 90) oltre a impianti fotovoltaici, accumuli integrati negli impianti solari fotovoltaici e l'installazione di colonnine di ricarica di veicoli elettrici.</p> <p>Le due <i>conditio sine qua non</i> che devono coesistere per accedere all'aliquota del 110% sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aver eseguito almeno un intervento trainante (uno tra a), b) e c)); • assicurare, considerando gli interventi trainanti congiuntamente a quelli trainati, il miglioramento di almeno due classi energetiche dell'edificio o delle unità immobiliari site all'interno di edifici plurifamiliari le quali siano funzionalmente indipendenti e dispongano di uno o più accessi autonomi dall'esterno. <p>Si ipotizza che tale misura verrà prorogata fino al 2025.</p>
--------	---

Gli effetti attesi da tale azione sono quelli di:

- una forte diminuzione dei costi in bolletta del singolo nucleo familiare
- miglioramento del confort interno
- un'importante riduzione delle emissioni

L'ENEA è il soggetto che a livello nazionale gestisce e monitora l'utilizzo di questa forma di incentivazione. Nella tabella seguente vengono evidenziate le tipologie di interventi trainanti e di relativi interventi trainati previsti dal superbonus 110%. Partendo dai dati storici forniti da ENEA sugli interventi effettuati con le precedenti forme di detrazioni fiscali, si ipotizza, cautelativamente, che nel prossimo decennio il numero di interventi ed i conseguenti risparmi annui rimarranno costanti nel tempo.

Risparmi in MWh/intervento	TOT	Media	Superbonus 2021-2025
Strutture opache verticali	680	68	1.361
Strutture opache orizzontali	817	82	1.634
Infissi	1.846	185	3.692
Solare termico	352	35	704
Schermature	56	9	187
Caldaia Condensazione	1.253	125	2.506
Geotermico	7	2	45
Pompa di calore	152	25	506
Altro	43	7	143
Scaldacqua+Pompa Cal. ACS	27	14	270
Biomassa	11	3	57
Building automation	12	3	59
TOTALI	5.256	526	15.768

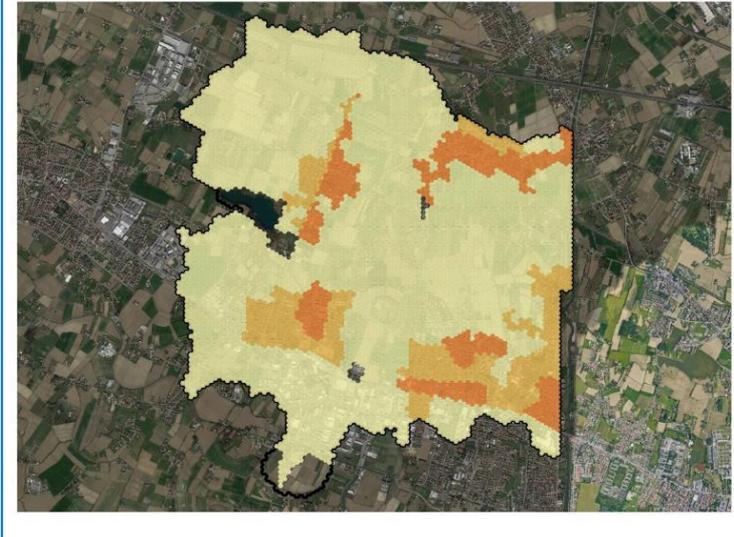
Effetti attesi

Si è quindi ipotizzato che il superbonus genererà un risparmio annuo decuplicato rispetto a quello delle altre forme di detrazione fiscale. Si raggiungerà un totale di risparmio, al 2025, pari a 15.768 MWh, i quali si traducono in 2.103 tCO₂ di emissioni evitate.

Beneficio Superbonus 110%	€	MWh	tCO ₂ e
	40.132.606,15	15.768	2.102,41

La stima di emissioni evitate con questa azione, grazie all'entrata in vigore del superbonus con aliquota 110%, soprattutto nel caso in cui venisse prorogato, potrà assumere valori molto più significativi.

L'azione concorre fra quelle dedicate alla lotta alla Povertà Energetica poiché, tramite la modalità "Sconto in fattura", permetterebbe a tutte le famiglie e alle persone singole che non possiedono la possibilità economica di effettuare gli investimenti di riqualificazione autonomamente, di poterli effettuare tramite questa modalità. In questo senso, gli interventi ricompresi nel Superbonus 110% migliorerebbero a costo zero il proprio comfort abitativo e ridurrebbero significativamente i costi delle forniture energetiche delle abitazioni interessate dalla riqualificazione. I benefici ambientali e sociali pertanto, si ripercuoterebbero sia sui soggetti singoli in difficoltà, sia sull'intero territorio, nonché sul patrimonio edilizio urbano.

Riferimenti	<p>Freddo Estremo - Salute</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <ul style="list-style-type: none">12345
Pagina Web	https://www.energiaenergetica.enea.it/pubblicazioni/rapporto-annuale-detrazioni-fiscali.html
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Sostegno alle azioni di efficienza energetica per gli usi degli apparecchi nel settore residenziale

Azione n°	M1-10					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici Residenziali			<input type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Elettrodomestici a efficienza energetica					
Strumento politico	Standard di rendimento energetico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	17.124	MWh	Energia Risparmiata	447	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	4.726	tCO2	Emissioni evitate	97	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder			
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: 1.000€/anno per campagne promozionali (9.000€)		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Cittadini privati
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Consumo energetico per gli edifici residenziali		
Secondario	Consumo energetico per gli edifici residenziali pro-capite		

DESCRIZIONE

Azione

L'intervento di promozione dell'efficientamento energetico degli apparecchi negli edifici residenziali, si sviluppa attraverso l'azione ripetuta di campagne di informazione comunale. Il Comune prevede di sviluppare un piano di comunicazione efficace in materia, attraverso la diffusione di workshop e materiale informativo dedicati, partecipazioni ad eventi e manifestazioni del settore, comunicazioni istituzionali ed altre forme di diffusione delle buone pratiche di comportamento, consumo ed efficientamento energetico. Dato il "Rapporto Annuale sull'efficienza energetica 2020", redatto da Enea, in cui emerge che: "Considerando le sole utenze presenti in tutti gli edifici del campione, si nota che i consumi di climatizzazione sono prevalenti (70%), seguiti dai consumi per ACS e "cucina" (17%) e dagli apparecchi elettrici e dall'illuminazione (13%)", per massimizzare il vantaggio di mitigazione, gli eventi tratteranno in modo specifico l'ammodernamento e la sostenibilità degli interventi privati legati alla climatizzazione degli ambienti, quindi agli apparecchi ACS e cucina ed in ultimo agli altri apparecchi elettrici e all'illuminazione.

Effetti attesi

Noto il consumo energetico per gli edifici residenziali privati (17.124 MWh/anno – 4.726 tCO₂/anno), si ipotizza un efficientamento medio degli apparecchi per ACS e cucina di circa il 1% in 10 anni, del 10% per l'illuminazione e del 2,5% per la climatizzazione.

Consumi per categoria		Risparmi stimati		
9.761	57%	Raffrescamento	1%	97,6
2.911	17%	illuminazione	8%	232,9
4.281	25%	forze motrici	5%	214,1
IME 2019 EE RES	17.124	MWh risp		446,9
		tCO₂e risp		96,5

Ciò, comporterà una riduzione dei consumi al 2030 pari a 447 MWh/anno e all'abbattimento di 96,5 tCO₂/anno.

Riferimenti

-

Pagina Web

https://www.enea.it/it/Stampa/File/Rapporto_BenchmarkConsumiUffici_EneaAssoimmobiliare_2019.pdf

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Sostegno alle azioni di efficienza energetica per gli usi elettrici nel settore terziario

Azione n°	M1-11					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici Terziari, Attrezzature, Impianti				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Sistemi di illuminazione a efficienza energetica					
Strumento politico	Certificazione/etichettatura energetica					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	28.549	MWh	Energia Risparmiata	3.425	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	7.879	tCO2	Emissioni evitate	945	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	Stakeholders del terziario		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico	
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale		<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano	
<input type="checkbox"/> Piano operativo		<input type="checkbox"/> Piano delle acque	
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi		<input type="checkbox"/> Piano di emergenza	
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio		<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico	
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità		<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione	
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale		<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile	
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Consumo energetico nel settore terziario		
Secondario	Emissività media del settore terziario		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>L'azione di promozione delle misure di efficienza energetica nel settore terziario mira a sensibilizzare le aziende nell'investire nell'efficientamento energetico e nella produzione di energia in forma distribuita e da fonti sostenibili.</p> <p>Le azioni di efficientamento nelle aziende del settore terziario sia di tipo commerciale che dei servizi, riguardano principalmente la climatizzazione degli ambienti, l'utilizzo di sale server, l'illuminazione e l'utilizzo di specifiche apparecchiature energivore.</p> <p>Per le aziende del settore terziario inserite nel tessuto economico comunale, le possibilità di risparmio sono molte e finora ben sfruttate. L'azione, quindi, tende a voler a consolidare la consapevolezza dei vantaggi derivanti da un uso razionale dell'energia ed in particolare dalla sostituzione di apparecchi a basso rendimento energetico, in questo settore.</p>
Effetti attesi	<p>Noto il consumo energetico elettrico nel settore terziario (28.549 MWh/anno – 7.879 tCO₂/anno) e prendendo a riferimento il trend dei consumi registrato dal 2006 al 2019 (-12%), si ipotizza un andamento costante della riduzione della domanda, grazie ad un ulteriore miglioramento dell'efficienza delle apparecchiature energivore (illuminazione, riscaldamento, raffrescamento, server e altre utenze informatiche, ...) e ad una maggiore diffusione degli interventi nel settore.</p> <p>I risultati attesi, quindi, indicano una riduzione di energia pari a 3.425 MWh e la mitigazione di 945 tCO₂.</p>
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Missione 2 - Una Città ad energia rinnovabile

**Missione 2 - Una
Città ad energia
rinnovabile**



N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO2)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)
M2-1	2 - Una Città ad Energia rinnovabile	Promozione dell'utilizzo di energia da impianti fotovoltaici nei settori privati	2.777		15.480
M2-2	2 - Una Città ad Energia rinnovabile	Promozione e sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili	641		
M2-3	2 - Una Città ad Energia rinnovabile	Riduzione dei prelievi di Energia Elettrica nel comune e miglioramento del coefficiente emissivo nazionale	3.198		

Promozione dell'utilizzo di energia da impianti fotovoltaici nei settori privati

Azione n°	M2-1					
MITIGAZIONE						
Settore	Produzione locale di elettricità			<input checked="" type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Energia Eolica / fotovoltaica					
Strumento politico	Contributi e sovvenzioni					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	67.194	MWh	Energia Risparmiata	MWh		
Produzione di energia	5.160	MWh	Incremento di produzione	di	15.480 MWh	
Emissioni stimate	18.545	tCO2	Emissioni evitate	2.777 tCO2		
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

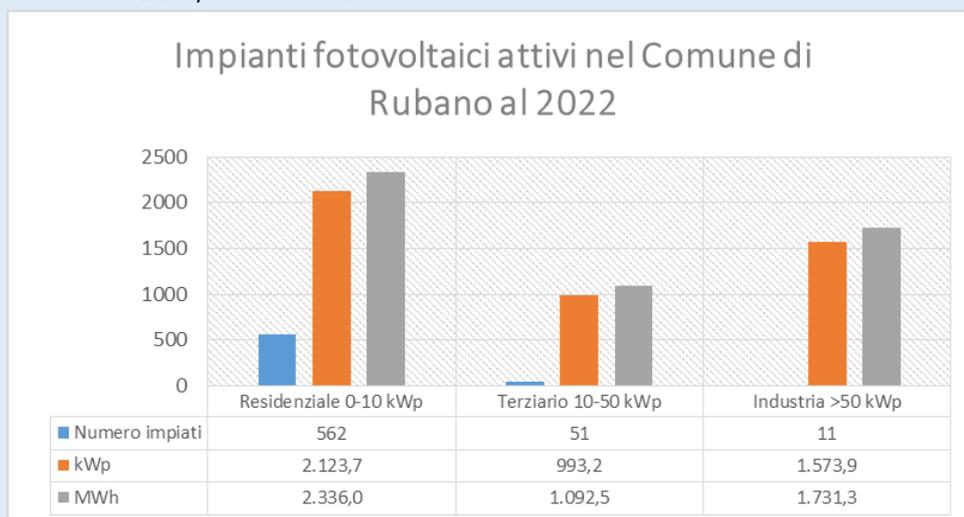
Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	One stop shop		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input checked="" type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: 25.330.104€		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: 25.000€	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: 25.330.104€	Finanziatore: Comune e privati tramite incentivi
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale <input type="checkbox"/> Piano operativo <input type="checkbox"/> Piano degli interventi <input checked="" type="checkbox"/> Regolamento edilizio <input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità <input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale <input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico <input type="checkbox"/> Piano del verde urbano <input type="checkbox"/> Piano delle acque <input type="checkbox"/> Piano di emergenza <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile <input type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero di impianti installati		
Secondario	Potenza totale installata/anno		

DESCRIZIONE

L'azione di investimento per l'aumento della produzione da impianti fotovoltaici privati, si compone di due interventi: la promozione di impianti fotovoltaici e l'Incentivo all'acquisto di impianti monocristallini nel settore privato. Dalla strategia energetica nazionale, rispetto ai dati registrati nel 2017, si attende un aumento della producibilità fotovoltaica installata di circa 2 volte e mezzo quella attuale. Per il territorio del Comune di Rubano, considerato il bilancio energetico ed emissivo al 2019 rendicontato in fase di redazione del PAESC, questo target è stato aumentato a 3 volte la produzione attuale per fronteggiare la necessaria transizione energetica che il territorio dovrà affrontare entro il 2030 e raggiungere gli obiettivi del Piano. Il Comune, inoltre, potrebbe optare per una scelta specifica, quella di erogare un piccolo incentivo a fondo perduto per i privati che scelgono di installare un impianto fotovoltaico con pannelli monocristallini, su tutta la superficie del tetto a disposizione. L'obiettivo comunale è quello di rendere al meglio la superficie disponibile per la produzione fotovoltaica.

L'utilizzo di questi pannelli e non di quelli policristallini, permetterà un aumento della capacità produttiva media del 15%. A parità di superficie occupata, infatti, l'intervento aumenterà la potenza di picco installata, favorendo un aumento della produzione media annua, a tutto vantaggio della producibilità comunale. La differenza di costo tra le due tecnologie, potrebbe essere co-finanziata al 50% dal Comune. L'azione si rivolge in modo particolare al settore privato e alle aziende del comparto del terziario. Nella provincia di Padova, in Veneto più in generale ed in particolare nel Comune di Rubano, infatti, i dati Atlaimpianti GSE, evidenziano un alto numero di impianti ma di bassa potenza di picco. Ciò si giustifica con una prevalenza di diffusione del fotovoltaico tra gli utenti domestici e un basso uso degli impianti per le aziende del settore terziario/commerciale.

Azione

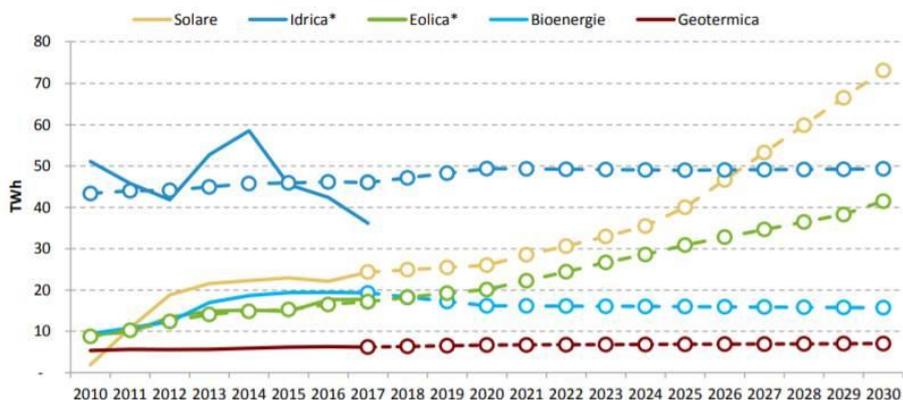


Nel caso di impianti per abitazioni, la superficie occupata potrà essere quella massima a disposizione e/o quella equivalente calcolata con impianto policristallino di potenza pari a quella contrattuale (Es. Potenza contrattuale di 4,5kW -> impianto fotovoltaico policristallino con potenza di 4,5kW occupa 30mq, quindi si richiede finanziamento per impianto policristallino da 30 mq, ovvero 5kWp. I numeri riportati sono indicativi e non significativi).

Il D.Lgs. 28/2011 "Decreto Rinnovabili" impone per tutti gli edifici di nuova costruzione, o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti. In particolare, è previsto che in questi edifici, a partire dal 1° gennaio 2017, vengano installati impianti alimentati da fonti rinnovabili sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, con potenza elettrica misurata in kW, calcolata secondo

	<p>la seguente formula: $P = 0,02 * S$ dove S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in m2.</p> <p>In tutti gli altri casi non vi sono specifici obblighi ma esistono forme di incentivazione che stimolano il mercato, in particolare le detrazioni fiscali. Il Comune anche su questo fronte ha la possibilità di intervenire per accelerare il processo di transizione verso fonti rinnovabili, agendo in particolare attraverso campagne di comunicazione, favorendo l'incontro di domanda e offerta attraverso l'organizzazione o il sostegno alla creazione di gruppi d'acquisto, etc. Si ipotizza quindi che l'attivazione sul territorio di queste politiche, unitamente agli stimoli indotti dai meccanismi di incentivazione fiscale promossi a livello nazionale, possano stimolare anche i proprietari/locatari di edifici residenziali esistenti ad incrementare la quota di consumi soddisfatti da energia elettrica rinnovabile.</p>
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento della potenza fotovoltaica installata - Riduzione delle emissioni di CO₂ - Riduzione della potenza impegnata in rete (minori perdite di rete, minori consumi, minori emissioni) - Aumento delle variabilità delle fonti di approvvigionamento energetico - Integrazione puntuale con sistemi di smart grid e smart city (ricarica veicoli elettrici, riduzione rumore sulle reti di trasmissione, ...) <p>La progettualità futura di quest'azione non può prescindere dall'utilizzo di sistemi di accumulo comunale distribuiti sul territorio, dallo sfruttamento del volano di sviluppo degli impianti fotovoltaici garantito dal Superbonus e dallo sviluppo locale delle Comunità Energetiche.</p> <p>L'investimento totale per l'azione è quindi pari a circa 25.330.000€ in 10 anni (poco più dello 0,1% finanziato dal comune) con una produzione di energia elettrica da fotovoltaico che dovrà crescere fino ad arrivare a circa 15.480 MWh/anno al 2030. Di quest'ultima, viene considerata una quota di autoconsumo pari al 65% ed una quota di immissione in rete pari al 35%. Le emissioni inquinanti ridotte pari a 2.777 tCO₂/anno al 2030 sono dovute al minore prelievo di energia dalla rete elettrica nazionale e pertanto sono calibrate soltanto rispettivamente alla quota dedicata all'autoconsumo (65%). Nel calcolo del risparmio delle emissioni inquinanti, non sono stati inserite (cautelativamente) le componenti che riguardano la riduzione delle perdite di rete. Gli effetti di questa azione sono strettamente correlati allo sviluppo delle Comunità Energetiche (Scheda Azione successiva) all'interno del territorio comunale. Le Comunità Energetiche favoriranno un aumento della quota di autoconsumo di energia rinnovabile sul territorio comunale producendo una riduzione delle emissioni da mancato prelievo dalla rete. Tali emissioni evitate grazie allo sviluppo delle CdE, sono valutate e quantificate nella Scheda Azione dedicata alle Comunità Energetiche.</p> <p>Per questa azione è previsto il ricorso, ove possibile, al finanziamento tramite altre forme di finanziamento pubbliche e/o private da valutare di anno in anno.</p>

Figura 11 - Traiettorie di crescita dell'energia elettrica da fonti rinnovabili al 2030 [Fonte: GSE e RSE]



Riferimenti https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf

Pagina Web -

Cartografia Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Promozione e sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili

Azione n°	M2-2					
MITIGAZIONE						
Settore	Produzione locale di elettricità			<input checked="" type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Energia Eolica / fotovoltaica					
Strumento politico	Contributi e sovvenzioni					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	67.194	MWh	Energia Risparmiata	- MWh		
Produzione di energia	5.160	MWh	Incremento di produzione	di MWh		
Emissioni stimate	18.545	tCO2	Emissioni evitate	641 tCO2		
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	Provincia di Padova, Regione Veneto, Agenzie per l'Energia, One stop shop		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista		<input type="checkbox"/> In corso
			<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: €	Finanziatore: Incentivi nazionali, Detrazioni fiscali, Fondi Regionali
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico	
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale		<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano	
<input type="checkbox"/> Piano operativo		<input type="checkbox"/> Piano delle acque	
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi		<input type="checkbox"/> Piano di emergenza	
<input checked="" type="checkbox"/> Regolamento edilizio		<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico	
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità		<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione	
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale		<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile	
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero di Comunità Energetiche costituite		
Secondario	Potenza totale installata/anno		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>La presente Azione è direttamente connessa alla misura M2.1 sullo sviluppo e l'ampliamento del parco impianti fotovoltaici privati per la produzione locale di energia rinnovabile elettrica. Tramite questa misura, il Comune di Comune si impegna ad avviare un processo finalizzato alla connessione tra utenti e produttori di elettricità. L'obiettivo è quello di dar luogo sia a reti energetiche intese come isole autonome, sia a gruppi di utenze sparse sul territorio e servite dalla rete elettrica nazionale che si strutturano nelle cosiddette Comunità Energetiche col fine di ottimizzare le proprie produzioni e i propri consumi sfruttandone le possibili sinergie.</p> <p>L'azione del Comune mira a raggiungere due obiettivi specifici:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rendere disponibile al territorio l'accesso all'informazione tecnico-giuridica che sottende alla costituzione delle Comunità di Energia Rinnovabile (CER) ed ai gruppi di AUtoConsumo Collettivo (AUC) così come regolati dalla vigente normativa. 2. Definire un contesto favorevole all'incontro di domanda ed offerta in cui i soggetti che vogliono costituirsi in CER o in gruppi AUC abbiano certezza della congruità dei prezzi e gli operatori economici in grado di offrire diversi gradi di servizio trovino soggetti informati e motivati alla costituzione di comunità energetiche. <p>Ai fini del raggiungimento degli obiettivi, il Comune, in collaborazione con gli stakeholders del territorio individuati nella fase iniziale dell'avvio delle attività, si fa promotore della strutturazione dell'azione due fasi:</p> <p>FASE 1 - Presentazione delle CER/gruppi AUC sul territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuazione dei soggetti interessati e primo contatto; • definizione delle forme/occasioni di incontro (anche a livello circoscrizionale); • scelta dei contenuti/informazioni da condividere; • metodologie di veicolazione delle informazioni (in primo luogo se on-line o in presenza); • individuazione dei mediatori/relatori; • produzione di materiale informativo; • calendarizzazione degli incontri e suddivisione in moduli/giornate. <p>Tale fase si caratterizza per le seguenti attività correlate aggiuntive:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Raccolta delle manifestazioni di interesse di soggetti interessati e motivati all'istituzione delle comunità energetiche; ○ Affiancamento nelle valutazioni di convenienze ed opportunità da raccogliere entro una data prefissata; ○ Prosecuzione dell'affiancamento dei soggetti più motivati nell'istituzione di 1) CER oppure 2) Gruppi AUC. <p>FASE 2 - Individuazione degli operatori economici/intermediari che offrono servizi tecnici sul mercato relativi all'istituzione delle CER.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione dei parametri con cui classificare gli intermediari (CV ed esperienze del personale, tipo di assistenza assicurata, copertura offerta nel percorso verso la CER). • Definizione di una <i>forchetta di prezzo</i> per le diverse prestazioni offerte. • Contatto e coinvolgimento diretto degli intermediari. • Facilitazione dell'incontro tra domanda ed offerta ("MatchMaking"), capitalizzazione dell'esperienza già maturata con il patrocinio dei gruppi di acquisto dei moduli FV.
Effetti attesi	<p>Le attività come descritte, produrranno i seguenti effetti:</p> <p>1 Effetti di carattere organizzativo:</p>

Per affrontare le due fasi delle attività, il Comune, unitamente agli organi istituzionali provinciali e regionali e le agenzie per l'energia individuati come stakeholders a supporto dell'Ente Locale, avranno i seguenti ruoli specifici nel processo:

- **Ruolo del Comune rispetto alle attività formative:** ricerca dei contatti, organizzazione degli incontri, gestione di alcuni interventi, promozione delle attività sul territorio.
- **Ruolo del Comune come patrocinatore:** promozione con associazioni, One Stop Shop e operatori di settore di forme di incontro tra domanda ed offerta con un profilo di garante della congruità dei prezzi per gli operatori che si registrano/aderiscono ad una convenzione da definirsi
- **Ruolo del Comune rispetto alle comunità energetiche:** 1) membro "semplice"; 2) soggetto trainante e di riferimento, 3) facilitatore per la nascita della CER affiancando una guida carismatica, senza entrare nella comunità.
- **Ruolo degli stakeholders istituzionali (Provincia, Regione, Agenzie) in fase 1:** affiancamento da un punto di vista tecnico del soggetto promotore della comunità fino a quando lo studio di fattibilità ha un dettaglio sufficiente per concludere positivamente la valutazione di convenienza economica nel realizzarlo ed è maturato un buon grado di consenso tra i potenziali membri.
- **Ruolo degli stakeholders istituzionali (Provincia, Regione, Agenzie) in fase 2:** valutazione di congruità dei costi preventivati una volta che la fase progettuale ha raggiunto un buon grado di dettaglio economico. Questa attività viene svolta comunque dopo che il responsabile di comunità, in completa autonomia, ha scelto i tecnici intermediari ed ha ricevuto i preventivi richiesti.

2- Effetti di carattere ambientale:

Come definito nella Scheda M2-1 sullo sviluppo degli impianti fotovoltaici privati, si stima una produzione di energia elettrica da fotovoltaico incrementata di circa 15.480 MWh/anno al 2030.

Grazie allo sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili, in aggiunta al 65% di autoconsumo già contabilizzato, si stima di poter aggiungere alla quota di autoconsumo un ulteriore 15%.

La quota di immissione in rete sarà pari al 20%, le emissioni inquinanti ridotte pari a 641 tCO₂/anno al 2030 grazie al contributo di autoconsumo derivante dallo sviluppo delle CER.

3- Effetti di carattere sociale – Lotta alla povertà energetica ed accesso ai beni e servizi energetici

Le CER rappresentano uno strumento per il contrasto della povertà energetica. Alcuni principi fondamentali per la creazione di una Comunità Energetica rappresentano di per sé pratiche di mitigazione della povertà energetica perché implicano sia l'installazione di sistemi condivisi di monitoraggio dei consumi energetici individuali e di protocolli per una loro ottimizzazione/riduzione ma al contempo coinvolgono i consumatori, rendendoli consapevoli dei propri comportamenti e anche della fattibilità di azioni di efficientamento. L'approccio collettivo e la fattibilità di scambi tra partecipanti di una Comunità Energetica può essere un ulteriore modo di coinvolgere i residenti nei lavori di ristrutturazione con operazioni di economia di scala o reinvestimento degli utili.

Riferimenti

Pagina Web

<https://www.alpine-space.eu/projects/alpgrids/en/home>

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Riduzione dei prelievi di Energia Elettrica nel comune e miglioramento del coefficiente emissivo nazionale

Azione n°	M2-3					
MITIGAZIONE						
Settore	Altro				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Altro					
Strumento politico	Altro					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	67.194	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	18.545	tCO2	Emissioni evitate	3.198	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	Sistema Elettrico Nazionale – ENEA, ISPRA		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Indice di emissività nazionale per gli usi finali dell'energia elettrica		
Secondario	Quota comunale di consumo di energia elettrica per gli usi finali dell'energia		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>L'azione di riduzione dei prelievi di energia elettrica nel comune rappresenta il completamento delle azioni di promozione delle misure di efficienza energetica nel settore privato e del pubblico e tiene conto dell'effetto dipendente dalla sola evoluzione del sistema di produzione dell'energia elettrica nazionale.</p> <p>Per determinare il livello di emissioni evitate al 2030, si suppone che l'unione degli effetti delle azioni volte all'elettificazione dei consumi finali, l'aumento della quota di autoconsumo da fonti rinnovabili e l'efficientamento dei consumi elettrici finali, porti ad una riduzione del 15% al 2030 della quota di energia elettrica prelevata nel territorio comunale dalla rete elettrica nazionale.</p> <p>Inoltre, considerando l'emissività media nazionale attualizzata per unità di energia elettrica consumata nel 2019 pari a 0.276tCO₂/MWh prelevato, visti l'andamento tendenziale di decrescita negli ultimi anni e gli obiettivi di mitigazione nazionali, si stima che lo stesso parametro possa raggiungere la quota di 0.220 tCO₂/MWh prelevato al 2030.</p> <p>Di conseguenza, le emissioni da prelievo di energia dalla rete elettrica nazionale possono essere calcolate dal prodotto del prelievo attualizzato dalla rete elettrica al 2030 (67.194MWh*0,85= 57.115MWh) per la differenza tra coefficienti emissivi stimati (0,276-0,22), ovvero 57.115MWh *0,056 =3.198 tCO₂e evitate al 2030.</p>
Effetti attesi	Riduzione delle emissioni derivanti dai prelievi di energia elettrica dalla rete grazie alla variazione del mix energetico elettrico nazionale
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Missione 3 - Una Città che si muove meglio

**Missione 3 - Una
Città che si
muove meglio**



N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO2)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)
M3-1	3 - Una Città che si muove meglio	Piste Ciclopedonali	400		
M3-2	3 - Una Città che si muove meglio	Progetto Bike to Work 2022	13		
M3-3	3 - Una Città che si muove meglio	PUMS Co.Me.Pa.			
M3-4	3 - Una Città che si muove meglio	Previsione dell'evoluzione del parco veicoli pesanti e leggeri al 2030	1.816		
M3-5	3 - Una Città che si muove meglio	Previsione dell'evoluzione del parco Autoveicoli circolante al 2030	2.703	10.389	
M3-6	3 - Una Città che si muove meglio	Modifiche alla viabilità e nuove rotonde	17		
M3-7	3 - Una Città che si muove meglio	Piedibus: a Sarmeola andiamo a scuola a piedi	4		
M3-8	3 - Una Città che si muove meglio	Progetto SIR2 nuova linea del tram	900		

Piste Ciclopedonali

Azione n°	M3-1					
MITIGAZIONE						
Settore	Trasporto			<input type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Altro					
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019; PUMS Co.Me.Pa.					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata		- MWh		
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione		di - MWh		
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate		400 tCO2		
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	PUMS Co.Me.Pa.		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input checked="" type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: - 4 anni	Inizio previsto:2022	Fine prevista: 2026
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input checked="" type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: : €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input checked="" type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input checked="" type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input checked="" type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di km di piste ciclabili costruiti		
Secondario	tCO2e/km percorso evitate		

DESCRIZIONE

Azione

L'attività di espansione della rete ciclopedonale in area urbana del Comune di Rubano è direttamente connessa alle attività del [PUMS Co.Me.Pa.](#), all'interno del quale è stato pensato uno sviluppo della mobilità dolce di interconnessione e di sviluppo della rete ciclabile che possa mettere in collegamento il territorio di 18 Comuni dell'area intercomunale di Padova: Comune di Padova, Abano Terme, Albignasego, Cadoneghe, Casalserugo, Legnaro, Limena, Maserà di Padova, Mestrino, Montegrotto Terme, Noventa Padovana, Ponte San Nicolò, Rubano, Saccolongo, Saonara, Selvazzano Dentro, Vigonza, Villafranca Padovana e il comune di Vigonovo (Città Metropolitana di Venezia).

Lo sviluppo di azioni ed interventi che implementino la rete ciclabile sono importanti per affrontare uno dei temi strategici PAT.

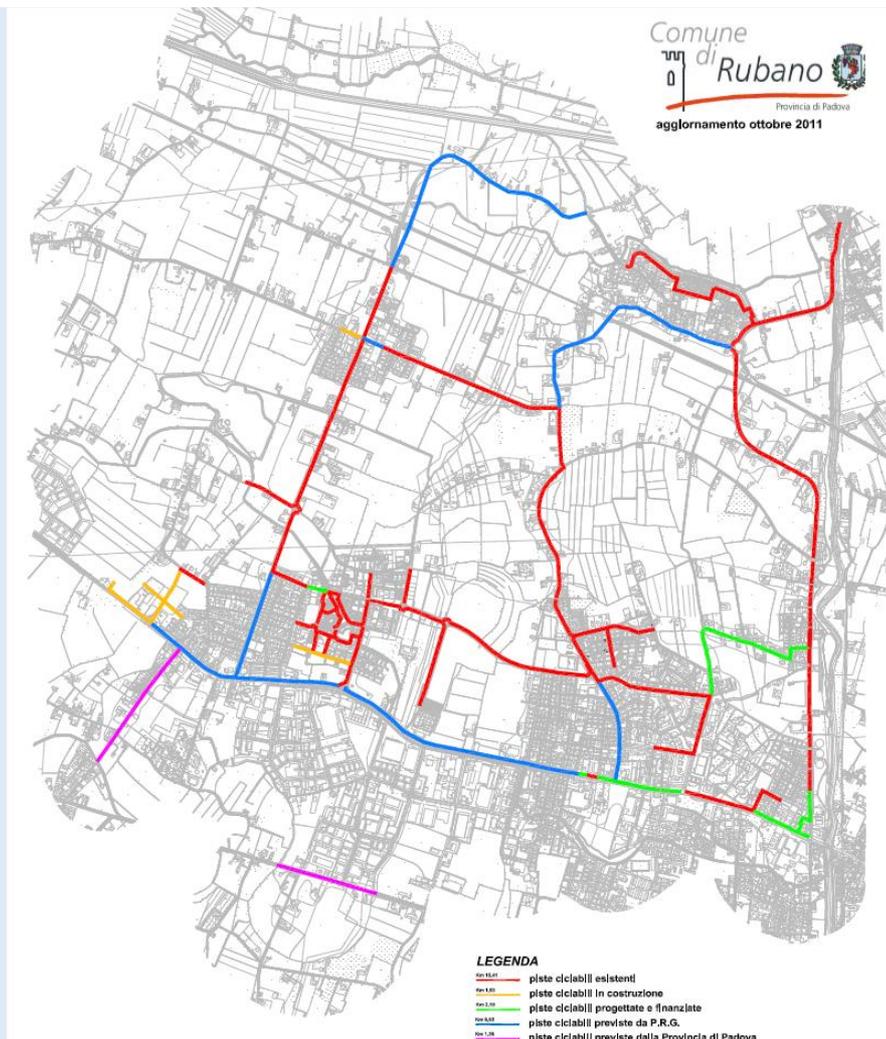
Accezione che coinvolge tutti gli aspetti dell'essere umano, e caratterizza la qualità della vita di ogni singola persona all'interno del territorio di Rubano.

Una rete ciclabile, ben studiata, crea opportunità per la qualità dello spazio urbano, soprattutto all'interno dei tessuti densi. Considerando che l'intero territorio di Rubano si sviluppa in 14,5 km², il mezzo su due ruote può costituire una valida alternativa, in termini sia di risparmio di tempo per lo spostamento che per la ricerca di uno stallo di sosta, all'interno del tessuto urbano consolidato. Inoltre i percorsi ciclopedonali possono potenzialmente fungere da infrastrutture di collegamento anche con altre realtà territoriali, sia in direzione capoluogo che in direzione Mestrino, Selvazzano, Saccolongo. Le misure dedicate allo sviluppo della così detta "mobilità dolce", ben si sposano anche con gli obiettivi di abbattimento delle emissioni del PAESC per il comparto dei trasporti. Questo settore, rappresenta a livello nazionale ed in particolare anche nei Comuni dei nostri territori, una fetta preponderante delle emissioni climalteranti.

In automobile un'ora al giorno, cioè trenta giorni lavorativi all'anno. Questa è la media che ci dice quanto gli abitanti del nostro Paese stanno seduti in auto in un anno. Sulle quattro ruote a produrre smog e imbottigliati nel traffico. Ma è possibile cambiare abitudini risparmiare tempo e vivere in modo frenetico, gustandosi anche la città. Tutto questo con la bicicletta. Con un colpo di pedale si contribuisce ad inquinare meno, a produrre meno smog e tenere la città più vivibile e pulita. In bicicletta ci si può muoversi tra le piste ciclabili della città e le vie cittadine.

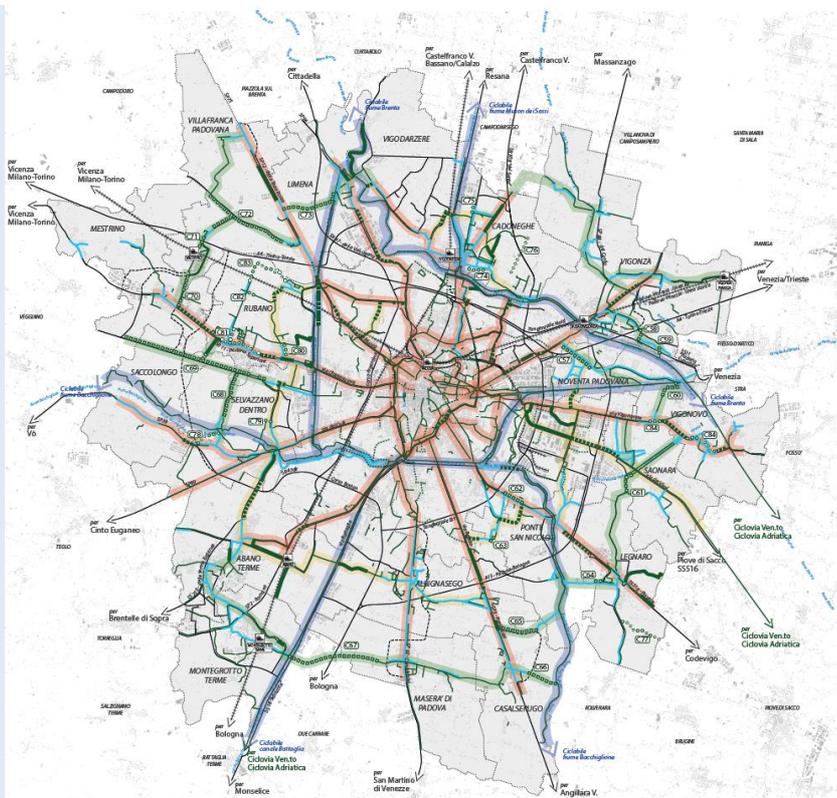
Sono diversi i progetti relativi agli spostamenti in area urbana legati al tema della sostenibilità e della riduzione degli impatti ambientali derivanti dagli spostamenti in città. Fra i più importanti vi è sicuramente il progetto SIR2 del che mira ad un'espansione del servizio di trasporto pubblico elettrico, al quale si aggiunge una progressiva espansione della rete ciclabili urbana ed extraurbana di collegamento all'interno del PUMS Co.Me.Pa., unitamente alla creazione di nuove infrastrutture per la mobilità ciclabile ed alla messa in sicurezza dei percorsi dedicati a tale soluzione per gli spostamenti in area urbana ed extraurbana.

Attualmente, il Comune è dotata di una rete ciclabile costituita come segue:



Mappa della rete ciclabile esistente e prevista ([link](#))

La rete ciclabile esistente è andata espandendosi anno dopo anno e prevede una ulteriore sostanziale espansione per il periodo 2021-2025 con un aumento complessivo dei km lineari della rete esistente anche in previsione di quanto previsto dal PUMS Co.Me.Pa:



Mappa della ciclabilità del PUMS Co.Me.Pa. - Ulteriori opere per ampliamento della rete ciclabili urbana ([link](#))

Grazie alle opere di espansione della rete ciclabile, rese possibile anche dall'utilizzo di finanziamenti esterni, il Comune di Rubano mira nei prossimi 4 anni ad ampliare la lunghezza complessiva della propria rete.

Effetti attesi

Per la valutazione dei benefici energetici ed ambientali di tali opere, ci si rifà alla metodologia delle Schede Clexi per i Piani Piani Clima della Regione Emilia Romagna. In questa scheda azione vengono stimati i soli benefici derivanti dalle nuove tratte di percorsi ciclo-pedonali previsti. Le valutazioni sui benefici derivanti dall'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti in area urbana sono determinati e stimati secondo i seguenti parametri:

- Lunghezza della rete ciclabili (nuove tratte previste);
- Stima del numero di utenti/giorno (150);
- Stima dei km percorsi/giorno per utente (12,5);
- Giorni l'anno di utilizzo dei percorsi (365);
- Riduzione media di CO₂e generata dall'utilizzo della bicicletta in sostituzione di un mezzo alimentato a fonti fossili.

Riferimenti

Mappa delle Ciclabili del Comune di Rubano
PUMS Co.Me.Pa.

Pagina Web

<https://www.rubano.it/viabilita>
<https://www.rubano.it/piano-urbano-mobilita-sostenibile-pums>

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Progetto Bike to Work

Azione n°	M3-2					
MITIGAZIONE						
Settore	Trasporto			<input type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Altro					
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	113.819	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	29.527	tCO ₂	Emissioni evitate	13	tCO ₂	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input checked="" type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	Cittadini		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: - 1 anni	Inizio previsto:2022	Fine prevista: 2022
Costi e finanziamenti	Costo: 6.600 €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input checked="" type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: : €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di utenti ammessi al progetto		
Secondario	Km percorsi dagli utenti ammessi al progetto		

DESCRIZIONE

Il Comune di Rubano ha approvato il progetto Bike to Work 2022, con deliberazione di Giunta Comunale n. 29/2022, che prevede un incentivo economico per chi decide di andare al lavoro o a scuola utilizzando la bicicletta o la bicicletta a pedalata assistita.

Sono destinatari del progetto:

- lavoratori residenti nel Comune di Rubano
- studenti di almeno 16 anni residenti nel Comune di Rubano
- lavoratori non residenti con sede di lavoro nel Comune di Rubano
- studenti di almeno 16 anni non residenti che studiano a Rubano
- Il tragitto casa-lavoro o casa-scuola deve prevedere un percorso minimo di 3 chilometri; l'incentivo economico è di € 0.25 al chilometro per un tetto massimo di 6 € al giorno e di 50 € al mese.

Il progetto si è svolto nel periodo dal 4 aprile al 2 luglio 2022 compresi.

L'obiettivo dell'Amministrazione è stato quello di mettere a disposizione dei cittadini uno strumento di incentivo volto all'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti casa-lavoro in modo da aumentare il numero di utenti che utilizzano la bici per gli spostamenti in area urbana.

Sono risultati automaticamente ammessi al progetto i primi 66 richiedenti che rispettassero i requisiti di partecipazione e sono state lasciate aperte per il contributo anche le posizioni dei richiedenti fuori graduatoria fino ad esaurimento dei fondi.

Azione



Possono partecipare al progetto "Bike to Work" 2022:

- lavoratori residenti nel Comune di Rubano che utilizzano la bici o la e-bike per il tragitto casa-lavoro o per raggiungere la stazione dei treni di Mestrino o di Padova per recarsi al lavoro o per raggiungere una fermata del servizio di trasporto pubblico locale presente sul territorio comunale per recarsi al lavoro;
- studenti residenti nel Comune di Rubano, che abbiano compiuto 16 anni, e che utilizzano la bici o la e-bike per raggiungere l'istituto scolastico o la stazione dei treni di Mestrino o di Padova per recarsi a scuola/università o per raggiungere una fermata del servizio di trasporto pubblico locale presente sul territorio comunale per recarsi a scuola/università;
- lavoratori NON residenti a Rubano e che utilizzano la bici o e-bike per raggiungere il posto di lavoro con sede nel Comune di Rubano;
- studenti NON residenti a Rubano, che abbiano compiuto 16 anni, e che utilizzano la bici o la e-bike per raggiungere l'istituto scolastico con sede nel Comune di Rubano.

Requisiti oggettivi:

- Il tragitto si riferisce al percorso compreso tra la dimora abituale e la sede lavorativa o istituto scolastico o fermata del servizio pubblico, andata e ritorno, per un minimo di 3 chilometri; non può in alcun modo riferirsi al tragitto eventualmente percorso durante l'orario di lavoro e/o nello svolgimento delle proprie mansioni lavorative e di studio o per recarsi in altra sede diversa dalla normale destinazione.
- Per sede di lavoro si intende quella legale o operativa dell'azienda/ente presso cui il lavoratore dipendente svolge le proprie mansioni o il luogo in cui il lavoratore autonomo ha la sede della propria attività lavorativa;
- Per scuola/università/istituto scolastico si intende la sede presso la quale lo studente frequenta regolarmente la propria attività di formazione e studio.

MONITORAGGIO E CONTROLLO

I soggetti ammessi al progetto si iscrivono ad una applicazione informatica (app) gratuita per il monitoraggio e la condivisione dei dati inerenti il tragitto effettuato e altre informazioni attinenti.

Il tipo di app è a libera scelta dell'utente, purché abbia i seguenti requisiti minimi:

- un diario che conserva in memoria tutte le informazioni sui tragitti percorsi giornalmente;
- la possibilità di registrare l'ora di inizio percorso e i chilometri percorsi;
- la possibilità di spedire e-mail del percorso giornaliero.

Periodicamente il Comune effettuerà verifiche e controlli sull'effettivo rispetto dei tragitti percorsi. Con l'adesione al progetto i partecipanti accettano le condizioni dell'avviso e l'assoggettamento dei dati a possibile verifica e trattamento.

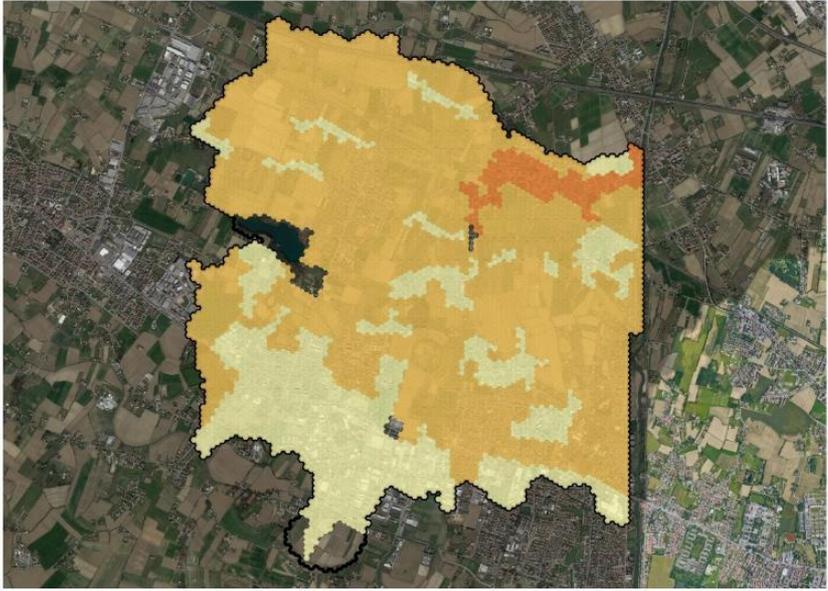
Durata del progetto

Il progetto è esteso al periodo dal 4 Aprile al 2 Luglio 2022 compresi.

Complessivamente, contando soltanto i km percorsi giornalieri dai primi 66 partecipanti, questi ammontano ad un totale complessivo di 1.214 km (dati graduatorie definitive pubblicati [qui](#)). Considerato un periodo che va dal 4 aprile al 2 luglio ed escludendo giorni festivi, pre-festivi e festività, il numero complessivo dei km percorsi stimati è pari a 64 giorni lavorativi, pertanto: $1.214 \text{ km} * 64 \text{ gg} = 77.721 \text{ km}$ percorsi stimati.

Effetti attesi

L'incentivo è finalizzato a promuovere forme di mobilità orientate alla salvaguardia dell'ambiente, alla tutela della salute, al miglioramento della sicurezza e alla progressiva riduzione dell'impiego dei mezzi a motore privati.

Riferimenti	<p>Composizione chimica - Salute</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <ul style="list-style-type: none">12345
Pagina Web	https://www.rubano.it/progetto-bike-work-2022-graduatoria-definitiva
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Attuazione del PUMS Co.Me.Pa.

Azione n°	M3-3					
MITIGAZIONE						
Settore	Trasporto			<input type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Altro					
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	113.819	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	29.527	tCO ₂	Emissioni evitate	-	tCO ₂	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input checked="" type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute.		
Vulnerabilità	Presenza di popolazione con patologie respiratorie esposta a inquinanti		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	Conferenza Metropolitana di Padova; Comune di Padova; TRT TRASPORTI E TERRITORIO; TECHITAL, ATRAKI, AVANZI		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista		<input checked="" type="checkbox"/> In corso
	<input type="checkbox"/> Realizzata		
	Durata: - 9 anni	Inizio previsto:2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo:€		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio
	<input checked="" type="checkbox"/> Finanziata		
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico	
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale		<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano	
<input type="checkbox"/> Piano operativo		<input type="checkbox"/> Piano delle acque	
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi		<input type="checkbox"/> Piano di emergenza	
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio		<input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano del traffico	
<input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità		<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione	
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale		<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile	
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	% di spostamenti con auto (fonte: aggiornamento biennale PUMS)		

Secondario	Incremento del numero di spostamenti con mezzi alternativi all'auto privata (fonte: aggiornamento biennale PUMS)
------------	--

DESCRIZIONE

Azione	<p>Il PUMS – Piano urbano della mobilità sostenibile della Conferenza Metropolitana di Padova (Co.Me.Pa.) intende promuovere una visione condivisa delle politiche di mobilità sostenibile a livello intercomunale, per costruire un insieme di indicazioni che coinvolgano, in modo chiaro ed efficiente, le amministrazioni che sono coinvolte nella definizione e nell'implementazione delle misure da applicare.</p> <p>La redazione del PUMS si è sviluppata in tre fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nella prima fase è stata fatta un'analisi della situazione attuale, integrata con i risultati delle indagini realizzate in questa fase, realizzando un modello di simulazione del traffico di supporto per la valutazione degli scenari del piano e la costruzione delle linee di indirizzo del Pums, 2. nella seconda fase si è dato seguito alla elaborazione della proposta del piano che è stata presentata agli organi tecnici e politici dell'assemblea Co.Me.Pa. La proposta è stata sottoposta ad una verifica puntuale degli interventi attraverso una serie di incontri tecnici e politici. 3. La predisposizione del documento della seconda fase è servita per l'avvio delle attività della terza fase, che ha sviluppato le valutazioni degli interventi del piano e, conseguentemente, si è provveduto alla stesura del documento finale del Pums da portare all'adozione ed all'approvazione da parte degli Enti. <div style="text-align: center;">  </div>
--------	---

Il PUMS di Padova assume come riferimento territoriale un ambito che comprende il territorio di **18 Comuni dell'area intercomunale di Padova** tra cui oltre al **Comune di Padova, Abano Terme, Albignasego, Cadoneghe, Casalserugo, Legnaro, Limena, Maserà di Padova, Mestrino, Montegrotto Terme, Noventa Padovana, Ponte San Nicolò, Rubano, Saccolongo, Saonara, Selvazzano Dentro, Vigonza, Villafranca Padovana e il comune di Vigonovo (Città Metropolitana di Venezia).**

Riconoscere la distribuzione sul territorio dei residenti, così come la distribuzione delle attività, permette di tenere conto dell'evoluzione della città e delle sue relazioni con il territorio.

I macro obiettivi del PUMS sono:

- efficacia ed efficienza del sistema della mobilità;
- sostenibilità energetica e ambientale;
- sicurezza della mobilità stradale;
- sostenibilità socio economica

Gli **Scenari di Piano** e le loro valutazioni sono stati condivisi con l'Assemblea CoMePa nelle due sedute del 07 febbraio e del 14 marzo 2019. L'esito degli incontri ha portato ad inserire nello scenario PUMS (2030) misure capaci di favorire la transizione verso una mobilità low carbon, attraverso azioni di shift modale (dal modo auto ai modi piedi-bici e trasporto pubblico), dell'introduzione di un'area di regolazione degli accessi veicolari (Low Emission Zone -LEZ) con riferimento al territorio della città di Padova, di azioni che favoriscano nella fase di transizione (entro il 2030) una maggiore penetrazione anche in ambito locale dei veicoli a trazione elettrica ed a basso impatto ambientale.

Le **strategie del PUMS** CoMePa sono definite considerando il contributo offerto dall'insieme di fattori posti alla base del processo di elaborazione del piano stesso, ed in particolare:

- dagli esiti della ricostruzione del quadro conoscitivo (cfr. primo Report del PUMS, febbraio 2018);
- da quanto emerso dal sondaggio alla popolazione dei comuni aderenti alla CoMePa, volto ad indagare il sistema della mobilità, le sue caratteristiche e le aspettative poste in evidenza dalla comunità locale;
- dagli esiti del confronto con le strutture tecniche -Tavoli tecnici con i Comuni CoMePa- e con le strutture tecniche di gestione dei servizi e delle infrastrutture della mobilità predisposti nei tre momenti chiave della redazione del PUMS;
- dal confronto con i decisori politici ed in particolare nei momenti di incontro definiti dall'interlocuzione formale nell'ambito dell'Assemblea CoMePa e con le strutture politiche decisionali dell'Amministrazione di Padova.

Il sondaggio, rivolto ai residenti, lavoratori e studenti dei comuni CoMePa è stato effettuato nel marzo del 2018 con una significativa risposta da parte della comunità locale, 2.500 sono stati i questionari compilati, distribuiti. La finalità del sondaggio alla popolazione era quella di ottenere il maggior numero di informazioni possibili legate alle criticità presenti nell'area afferenti al tema della mobilità urbana ed interurbana/extraurbana nelle aree interessate dal PUMS secondo le categorie di spostamenti individuate.

Le criticità emerse sono le seguenti:

- Per quanto riguarda gli **spostamenti a piedi** emerge il problema della velocità delle auto, della promiscuità dei percorsi pedoni/bici e della carenza di manutenzione dei marciapiedi;
- Negli **spostamenti in bicicletta** è la sicurezza degli attraversamenti e la velocità delle auto che sono sentiti come molto problematici. In ambito degli altri Comuni Co.Me.Pa si evidenzia l'insufficienza dei punti di sosta e rastrelliere. In seconda battuta emergono la mancanza delle piste e dei percorsi ciclabili e la loro manutenzione;
- Per quanto riguarda gli **spostamenti effettuati con il trasporto pubblico**, le criticità, secondo le caratteristiche dei rispondenti al questionario, sono da assegnarsi alla bassa frequenza ed agli orari non soddisfacenti sia a Padova ma soprattutto negli altri Comuni Comepa. Il secondo elemento critico sembra essere rappresentato dal costo del biglietto e dell'abbonamento ed ancora una volta tale criticità è maggiormente sentita negli altri Comuni Comepa. Il terzo elemento riguarda la puntualità e la regolarità del servizio;
- Relativamente agli **spostamenti in automobile**, il traffico e la congestione è il problema più sentito dagli automobilisti, in particolare donne e la mancanza di rispetto delle regole da parte degli automobilisti (per esempio per l'utilizzo del telefono durante la guida). A Padova un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dal parcheggio.
- I problemi riscontrati negli **spostamenti extraurbani**, con qualsiasi modalità questi vengano compiuti, riguardano la promiscuità dei percorsi bici/pedoni e gli orari e la bassa frequenza dei servizi di trasporto pubblico.

A fronte delle criticità analizzate e raccolte tramite i questionari alla popolazione, il PUMS ha individuato **7 assi strategici** all'interno dei quali ripensare e riprogettare le politiche di mobilità dell'area di interesse.

Si tratta di sette strategie che, debitamente declinate in ragione delle specificità dei territori, offrono al PUMS l'ambito per la definizione delle proprie scelte a partire da un minimo comun denominatore individuato nei successivi punti:

1. Integrazione tra i sistemi di trasporto;
2. Sviluppo della mobilità collettiva;
3. Sistemi di mobilità pedonale e ciclistica;
4. Sistemi di mobilità motorizzata condivisa (sharing);

5. Rinnovo parco, introduzione di mezzi a basso impatto inquinante ed elevata efficienza energetica, secondo i principi della Dir 2014/94/UE sulla realizzazione di un'infrastruttura per combustibili alternativi (DAFI);
6. Razionalizzazione della logistica urbana;
7. Diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità - riduzione del rischio e dell'esposizione al rischio.

A fronte dei 7 assi strategici su cui si muove il Piano, sono stati individuati i seguenti **macro-obiettivi** del PUMS:

Area	Macro obiettivo
a) Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	a.1 Miglioramento TPL
	a.2 Riequilibrio modale della mobilità
	a.3 Riduzione della congestione
	a.4 Miglioramento accessibilità persone e merci
	a.5 Miglioramenti integrazione sistema mobilità/assetto territoriale
	a.6 Miglioramento della qualità dello spazio stradale urbano
b) Sostenibilità energetica e ambientale	b.1 Riduzione consumo carburante tradizionali e alternativi
	b.2 Miglioramento della qualità dell'aria
c) Sicurezza della mobilità stradale	c.1 Riduzione incidentalità
	c.2 Diminuzione sensibile n. incidenti morti/feriti
	c.3 Diminuzione sensibile costi sociali incidenti
	c.4 Diminuzione sensibile n. incidenti morti/feriti tra utenti deboli
1. Sostenibilità socio economica	d.1 Miglioramento dell'inclusione sociale
	d.2 Aumento di soddisfazione della cittadinanza
	d.3 Aumento del tasso di occupazione
	d.4 Riduzione dei costi della mobilità (uso veicoli privati)

Effetti attesi

La valutazione dello Scenario di Piano consente di stimare all'orizzonte temporale del piano gli impatti generati sul sistema della mobilità e sull'ambiente dalla messa in atto delle misure proposte dal PUMS. Gli impatti sono stimati attraverso l'impiego degli indicatori trasportistici ed ambientali ed il loro confronto con lo Scenario di Riferimento restituisce il grado di raggiungimento dei target selezionati.

Gli indicatori prodotti dal modello che sono stati utilizzati per confrontare lo Scenario di Piano

1. Indicatori di mobilità e trasporto:

- la ripartizione modale degli spostamenti,
- i veicoli-km percorsi per modo,
- le distanze medie di viaggio,
- le ore di viaggio,
- le velocità medie

2. Indicatori ambientali:

- emissioni di gas climalteranti - CO2
- emissioni di inquinanti in atmosfera: Particolato, NOx, CO e Composti organici volatili -VOC.

Per la stima degli impatti degli interventi futuri si sono implementati nel modello multimodale dei trasporti dell'area Comepa **4 scenari**, combinazione dei 2 scenari valutati (SR ed SP) con le due soglie temporali orizzonte del piano (2025 e 2030):

1. Anno 2025 – Scenario di Riferimento (di seguito indicato con 2025-SR): la **domanda di mobilità cresce nell'area Comepa del 6%** e l'offerta di trasporto è modificata inserendo nel modello gli interventi già in atto o pianificati entro il 2025;
2. Anno 2025 – Scenario di Piano (di seguito indicato con 2025-SP): la domanda di mobilità rimane la stessa dello Scenario di Riferimento e l'offerta di trasporto è modificata inserendo gli interventi del PUMS previsti per il 2025;
3. Anno 2030 – Scenario di Riferimento (di seguito indicato con 2030-SR): la **domanda di mobilità cresce nell'area Comepa di circa il 10%** e l'offerta di trasporto è modificata inserendo nel modello gli interventi già in atto o pianificati entro il 2030;
4. Anno 2030 – Scenario di Piano (di seguito indicato con 2030-SP o Scenario PUMS); la domanda di mobilità rimane quella dello Scenario di Riferimento e l'offerta di trasporto è modificata inserendo gli interventi del PUMS previsti per il 2030.

In termini generali gli interventi dello Scenario di Piano generano un significativo impatto, determinando uno spostamento della domanda di mobilità dal modo privato (auto e moto) al modo pubblico e ciclopedonale.

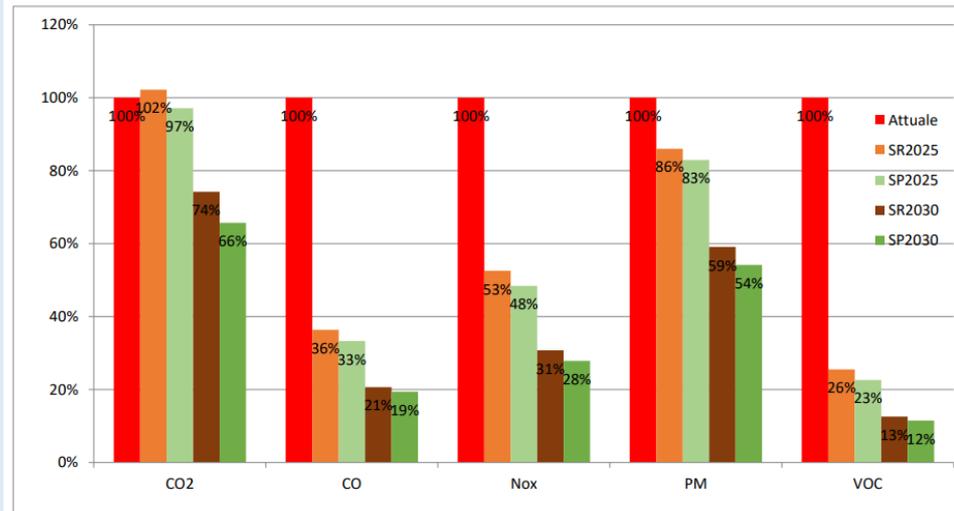
In particolare, al 2030, nello Scenario PUMS, a fronte di un incremento della domanda di mobilità del 12%, per effetto degli andamenti demografici nell'area CoMePa, rispetto alla situazione attuale, l'uso dell'auto si riduce del 6%.

Confrontando i risultati a parità di domanda di traffico, orizzonte temporale del 2030, lo Scenario di Piano mostra la riduzione dell'11% della mobilità privata rispetto allo Scenario di Riferimento.

Le stime fornite dal modello utilizzato dal PUMS per la valutazione degli impatti ambientali in tema di emissioni indicano i benefici per il sistema ambientale conseguiti attraverso gli interventi di Piano. Tale risultato è il combinato disposto della riduzione dell'uso dei modi privati e della più veloce introduzione di veicoli a basse emissioni. Le emissioni di CO₂ e di particolato si dimezzano al 2030 ed effetti ancora maggiori si stimano sulla riduzione degli altri inquinanti di carattere locale. **La composizione media del parco auto tra lo scenario attuale e lo scenario di piano consente di ridurre le emissioni dei modi privati del 33%.**

Scenario	CO ₂	CO	NO _x	Particolato	Composti volatili
Attuale	100%	100%	100%	100%	100%
SR2025	102%	36%	53%	86%	26%
SP2025	97%	33%	48%	83%	23%
SR2030	74%	21%	31%	59%	13%
SP2030	66%	19%	28%	54%	12%

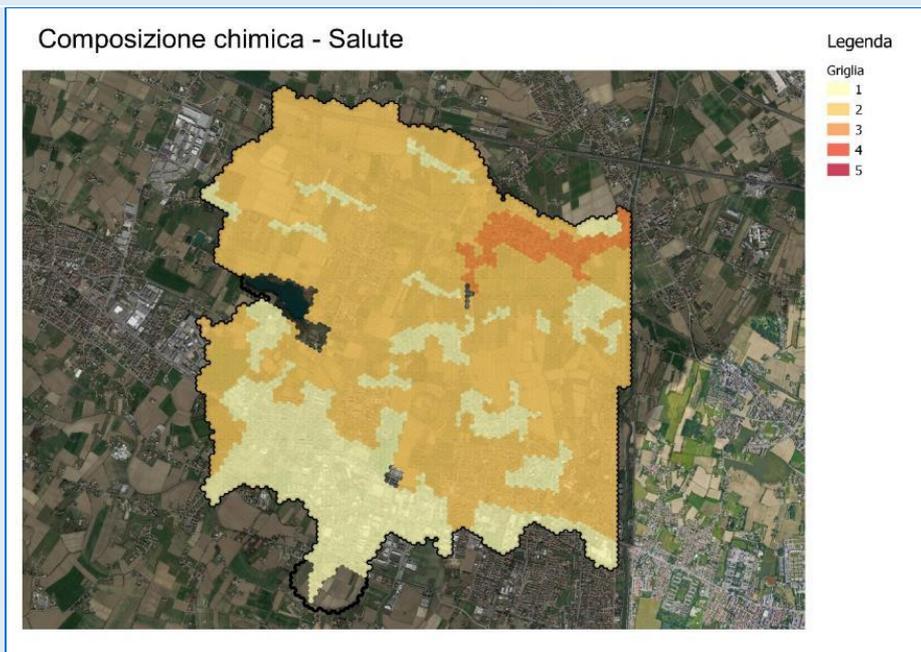
Fonte: Elaborazioni su output modellistici



Impatti delle misure di Piano sulle emissioni fatto 100% l'anno di base

Tuttavia, non presentando obiettivi specifici per Comune, i risultati delle politiche e delle azioni sulla mobilità del PAESC di Rubano si misureranno nelle Azioni specifiche inserite nel Piano nella Missione 3 – Una Città che si muove meglio.

Riferimenti



Pagina Web

[PUMS Co.Me.Pa Report Terza fase](#)
[PUMS Co.Me.Pa. Rapporto Ambientale](#)
[PUMS Co.Me.Pa. Sintesi non tecnica](#)
<https://www.comune.rubano.pd.it/piano-urbano-mobilita-sostenibile-pums>

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Previsione dell'evoluzione del parco veicoli pesanti e leggeri circolante al 2030

Azione n°	M3-4					
MITIGAZIONE						
Settore	Trasporto				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Efficienza veicoli					
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	113.819	MWh	Energia Risparmiata	6.982	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	29.527	tCO2	Emissioni evitate	1.816	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	Imprese del territorio, Conferenza Metropolitana di Padova; Comune di Padova; TRT TRASPORTI E TERRITORIO; TECHITAL, ATRAKI, AVANZI		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista		<input type="checkbox"/> In corso
	<input type="checkbox"/> Realizzata		
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio
	<input type="checkbox"/> Finanziata		
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale <input type="checkbox"/> Piano operativo <input type="checkbox"/> Piano degli interventi <input type="checkbox"/> Regolamento edilizio <input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità <input type="checkbox"/> Piano energetico comunale <input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico <input type="checkbox"/> Piano del verde urbano <input type="checkbox"/> Piano delle acque <input type="checkbox"/> Piano di emergenza <input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano del traffico <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile <input type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero veicoli leggeri e pesanti circolanti con classe inferiore a Euro 6		
Secondario	Numero di veicoli elettrici circolanti		

DESCRIZIONE

Come definito dal PNIEC, per i trasporti si attribuisce rilievo prioritario alle politiche per il contenimento del fabbisogno di mobilità e all'incremento della mobilità collettiva, in particolare su rotaia, compreso lo spostamento del trasporto merci da gomma a ferro. Difatti, è necessario integrare le cosiddette misure "improve" (relative all'efficienza e alle emissioni dei veicoli) con gli strumenti finalizzati a ridurre il fabbisogno di mobilità (misure "avoid") e l'efficienza dello spostamento (misure "shift").

Per il residuo fabbisogno di mobilità privata e merci, si intende promuovere l'uso dei carburanti alternativi e in particolare il vettore elettrico, accrescendo la quota di rinnovabili attraverso strumenti economici e di natura regolatoria, coordinati con le autonomie locali.

Sulla base degli obiettivi nazionali per il comparto del trasporto merci su mezzi pesanti e leggeri, questa scheda definisce le prospettive evolutive del comparto focalizzandosi sulle caratteristiche del parco mezzi circolanti nel territorio di Rubano.

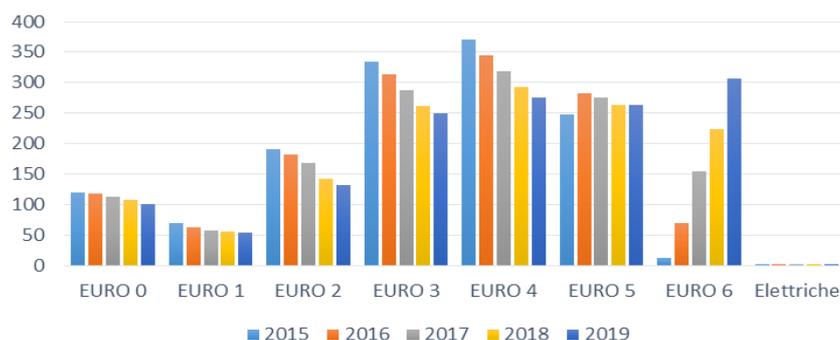
Le valutazioni riguardo alle prospettive di evoluzione del parco veicoli leggeri e pesanti circolante immatricolato sono basate sui dati storici forniti da ACI Autoritratto riferiti a Rubano per il periodo 2015-2019. I dati censiti dimostrano come tutte le categorie classe EURO da 0 a 4 abbiano subito una variazione media negativa nel corso dell'ultimo quinquennio (2015-2019), in particolare con tassi medi annui di decrescita pari a:

- 4,22% per EURO 0
- 5,94% per EURO 1
- 8,82% per EURO 2
- 7,15% per EURO 3
- 7,15% per EURO 4
- 1,58 per EURO 5

Azione

Veicoli per classe	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Elettriche	TOTALE
2015	120	69	191	335	370	248	13	2	1.348
2016	118	63	182	313	344	283	70	2	1.375
2017	113	58	168	288	318	276	155	2	1.378
2018	108	55	142	262	293	264	223	2	1.349
2019	101	54	132	249	275	264	306	2	1.383
TASSO DI CRESCITA MEDIO	-4,22%	-5,94%	-8,82%	-7,15%	-7,15%	1,58%	120,26%	0,00%	

Consistenza parco Veicoli pesanti/leggeri circolante



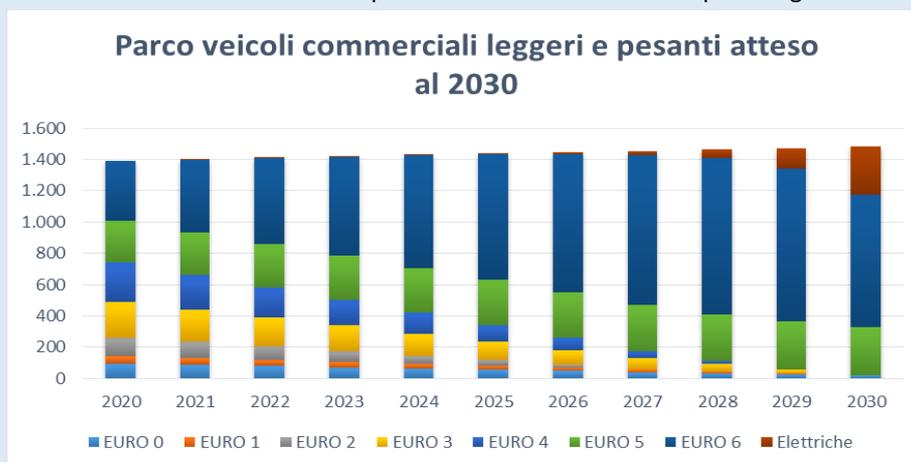
Al contempo si registrano valori significativi di variazione positiva sui veicoli pesanti e leggeri EURO 6 (+120,26% medio annuo).

I veicoli elettrici immatricolati rappresentano ancora un valore nullo secondo quanto presentato dai report ACI Autoritratto (attualmente sono 0 i veicoli leggeri/pesanti circolanti immatricolati sul territorio di Rubano).

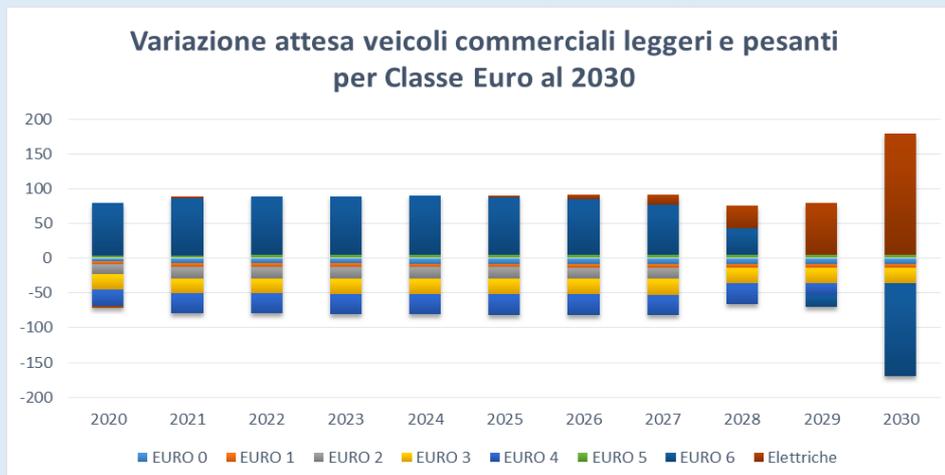
Sulla base di queste considerazioni è stato costruito un modello previsionale che tenga conto dell'evoluzione storica dell'ultimo quinquennio, nonché dei coefficienti emissivi medi del parco veicoli leggeri e pesanti circolante esistente ed atteso, ovvero sulle seguenti ipotesi:

- trend costante del numero totale di veicoli leggeri e pesanti immatricolati circolanti al 2030 rispetto ai dati (2015-2019);
- trend atteso di miglioramento del parco veicolare per singola classe energetico-ambientali dei veicoli di classe inferiore a EURO 6
- trend costante sino a dicembre 2024 del parco veicoli circolante elettrico all'interno del territorio comunale e crescita esponenziale sino al 2030, coerentemente con il completo raggiungimento dell'obiettivo nazionale PNIEC nel comparto dei trasporti (21% del parco veicoli leggeri e pesanti al 2030 composto da mezzi elettrici)
- trend determinato per differenza del parco veicoli leggeri e pesanti circolanti di classe EURO 6

Il modello restituisce un trend di modifica del parco auto circolante al 2030 riportato graficamente di seguito.



Trend di composizione del parco veicoli pesanti e leggeri 2020-2030



Trend di variazione per classe Euro del parco veicoli pesanti e leggeri 2020-2030

	<p>Per determinare il contributo in termini emissivi della variazione supposta del parco veicoli leggeri e pesanti circolanti per il comune di Rubano, si è preso come riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il livello di emissione media del parco veicoli leggeri e pesanti circolante in Italia nel 2017, pari a 237gCO₂/km (Elaborazione ISPRA tramite modello Copert delle emissioni specifiche medie di CO₂ dei veicoli leggeri e pesanti) - il livello di emissione media per i veicoli immatricolati a partire dal 2020 e dal 2025, rispettivamente pari a 147gCO₂/km e 137gCO₂/km (in linea con le previsioni del REGOLAMENTO (UE) 2019/ 631 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO - del 17 aprile 2019) <p>Ipotizzando un livello medio di percorrenza chilometrica dei veicoli di 32.500km, è possibile determinare un risparmio atteso di 999,4 tCO₂/anno al 2030.</p>
Effetti attesi	<p>Dalla presente azione ci si attende i seguenti effetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della qualità dell'aria in area urbana; • Mitigazione delle emissioni climalteranti; • Passaggio alla mobilità elettrica
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Previsione dell'evoluzione del parco autoveicoli circolante al 2030

Azione n°	M3-5					
MITIGAZIONE						
Settore	Trasporto				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Efficienza veicoli					
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	113.819	MWh	Energia Risparmiata	10.389	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	29.527	tCO2	Emissioni evitate	2.703	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input checked="" type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute		
Vulnerabilità	Presenza di persone in fascia debole con problemi di salute derivanti da polveri sottili		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	Imprese del territorio, Conferenza Metropolitana di Padova; Comune di Padova; TRT TRASPORTI E TERRITORIO; TECHITAL, ATRAKI, AVANZI		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero autovetture circolanti con classe inferiore a Euro 6		
Secondario	Numero di autoveicoli elettrici circolanti		

DESCRIZIONE

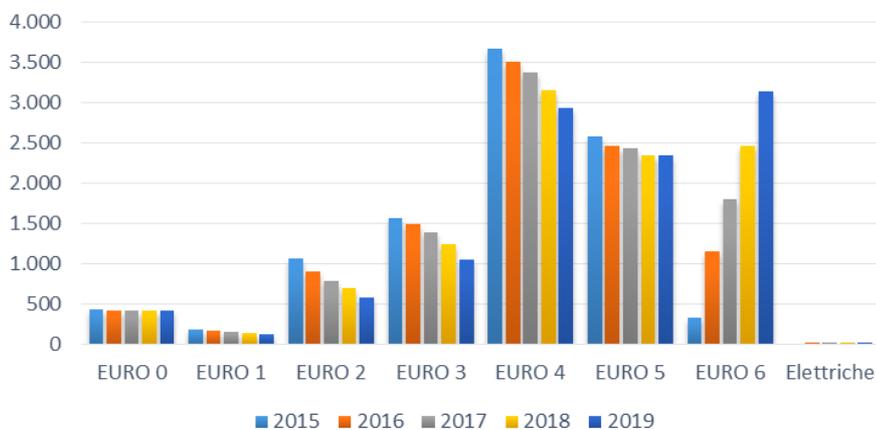
Le valutazioni riguardo alle prospettive di evoluzione del parco autoveicoli circolante immatricolato sono basate sui dati storici forniti da ACI Autoritratto riferiti a Rubano per il periodo 2015-2019. I dati censiti dimostrano come tutte le categorie classe EURO da 0 a 5 abbiano subito una variazione media negativa nel corso dell'ultimo quinquennio (2015-2019), in particolare con tassi medi annui di decrescita pari a:

- 1,48% per EURO 0
- 8,95% per EURO 1
- 14,52% per EURO 2
- 9,37% per EURO 3
- 5,43% per EURO 4
- 2,32% per EURO 5

Al contempo si registrano valori significativi di variazione positiva sulle autovetture EURO 6 (+77,21% medio annuo) e sugli autoveicoli elettrici (+41,42% medio annuo).

Autovetture per classe	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Elettriche	TOTALE
2015	432	179	1.064	1.555	3.671	2.571	318	0	9.790
2016	419	166	902	1.483	3.506	2.457	1.148	2	10.083
2017	419	151	786	1.385	3.374	2.427	1.794	2	10.338
2018	414	129	691	1.231	3.149	2.345	2.460	3	10.422
2019	407	123	568	1.049	2.936	2.341	3.136	8	10.568
TASSO DI CRESCITA MEDIO	-1,48%	-8,95%	-14,52%	-9,37%	-5,43%	-2,32%	77,21%	41,42%	

Consistenza Parco Autoveicoli circolante



Azione

Sulla base di queste considerazioni è stato costruito un modello previsionale che tenga conto dell'evoluzione storica dell'ultimo quinquennio, nonché dei coefficienti emissivi medi del parco veicolare circolante esistente ed atteso, ovvero sulle seguenti ipotesi:

- trend costante del numero totale di autoveicoli immatricolati circolanti al 2030 rispetto ai dati (2015-2019);
- trend costante di miglioramento del parco veicolare per singola classe energetico-ambientali dei veicoli di classe inferiore a EURO 6
- trend costante sino a dicembre 2024 del parco veicoli circolante elettrico all'interno del territorio comunale e crescita esponenziale sino al 2030, coerentemente con il completo raggiungimento dell'obiettivo nazionale PNIEC (21% del parco auto al 2030 composto da auto elettriche)
- trend determinato per differenza del parco auto circolanti di classe EURO 6

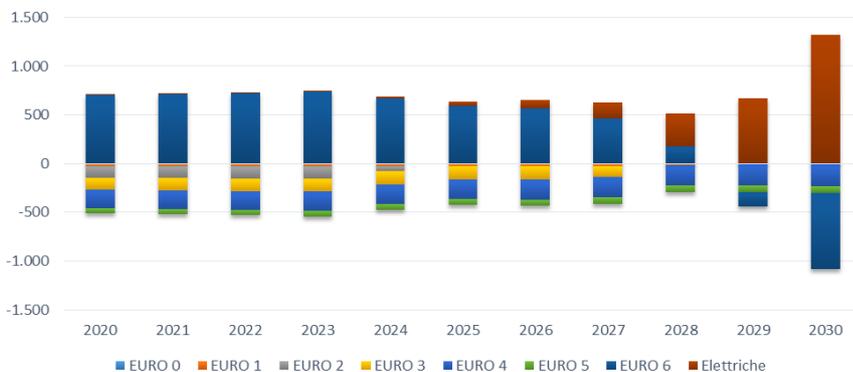
Il modello restituisce un trend di modifica del parco auto circolante al 2030 riportato graficamente di seguito.

Parco autoveicoli atteso al 2030



Trend di composizione del parco autoveicoli 2020-2030

Variazione attesa Autovetture per Classe Euro al 2030



Trend di variazione per classe Euro del parco autoveicoli 2020-2030

Per determinare il contributo in termini emissivi della variazione supposta del parco auto circolante per il comune di Rubano, si è preso come riferimento:

- il livello di emissione media del parco auto circolante in Italia nel 2017, pari a 174gCO₂/km (Elaborazione ISPRA tramite modello Copert delle emissioni specifiche medie di CO₂ dalle autovetture su strada)
- il livello di emissione media per i veicoli immatricolati a partire dal 2020 e dal 2025, rispettivamente pari a 95gCO₂/km e 85gCO₂/km (come definito nel REGOLAMENTO (UE) 2019/ 631 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO - del 17 aprile 2019)

Ipotizzando un livello medio di percorrenza chilometrica dei veicoli in Italia di 15.000km, è possibile determinare un risparmio atteso di 2.703 tCO₂/anno al 2030.

Effetti attesi	Dalla presente azione ci si attende i seguenti effetti: <ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della qualità dell'aria in area urbana; • Mitigazione delle emissioni climalteranti; • Passaggio alla mobilità elettrica
Riferimenti	ACI Autoritratto
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Modifiche alla viabilità e nuove rotatorie

Azione n°	M3-6					
MITIGAZIONE						
Settore	Trasporto			<input type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Altro					
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	113.819	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	29.527	tCO ₂	Emissioni evitate	17	tCO ₂	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder			
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: - 5 anni	Inizio previsto:2023	Fine prevista: 2028
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input checked="" type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Km di strade messi in sicurezza		
Secondario	Numero di rotonde costruite		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>Le opere di riqualificazione urbanistica oggetto della presente azione ricomprendono le attività per il miglioramento delle infrastrutture urbane di scorrimento della viabilità e prevedono un'attenzione particolare anche per quanto riguarda i sistemi di drenaggio delle acque meteoriche. Tale azione si iscrive a pieno titolo fra le misure bivalenti del PAESC per il comparto trasporti, in quanto determina sia riduzione delle emissioni climalteranti ma al contempo agisce anche sul pilastro adattamento ai cambiamenti climatici grazie alle opere di messa in sicurezza di alcune arterie stradali favorendo il deflusso e il drenaggio delle acque piovane. In questo senso, le opere infrastrutturali per lo sviluppo di una migliore gestione e decongestione del traffico urbano, trovano soluzione anche attraverso la costruzione di nuove rotonde in area urbana. Questa opere rientrano inoltre in quelle ricomprese nel settore delle infrastrutture per il miglioramento della viabilità nel territorio e pertanto alla riduzione delle emissioni di gas serra nel comparto dei trasporti privati.</p>
Effetti attesi	<p>Per la valutazione dei benefici energetico ambientali di questa scheda vengono utilizzati i dati forniti dalle Schede Clexi per i Piani Clima della Regione Emilia Romagna che offrono un supporto per la stima dei benefici derivanti dalle infrastrutture oggetto della misura.</p> <p>In particolare si prendono in considerazione i seguenti parametri:</p> <p>ft [veh/h] = flusso di traffico medio nelle ore di punta: 362 veicoli N = numero di ore di punta: 4 FEv [tCO2/km] = Emissione media autoveicoli: 0,00015 Vm [km/h] = velocità media nell'intorno della rotonda (30 km/h) RLT [h] = risparmio di tempo medio per la percorrenza dell'incrocio nelle ore di punta rispetto all'incrocio semaforizzato (0,011667) gg [gg/anno] = giorni lavorativi in un anno (220)</p>
Riferimenti	
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Piedibus: a Sarmeola andiamo a scuola a piedi

Azione n°	M3-7					
MITIGAZIONE						
Settore	Trasporto			<input type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Altro					
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	113.819	MWh	Energia Risparmiata	- MWh		
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	- MWh		
Emissioni stimate	29.527	tCO2	Emissioni evitate	4 tCO2		
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	Cittadinanza, Scuola del territorio, Volontari		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: - 3 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2025
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input checked="" type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: : €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano e Volontari
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale <input type="checkbox"/> Piano operativo <input type="checkbox"/> Piano degli interventi <input type="checkbox"/> Regolamento edilizio <input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità <input type="checkbox"/> Piano energetico comunale <input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico <input type="checkbox"/> Piano del verde urbano <input type="checkbox"/> Piano delle acque <input type="checkbox"/> Piano di emergenza <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile <input type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero di utenti del Piedibus		
Secondario	Km percorsi dagli utenti del Piedibus ogni anno		

Progetto SIR2 Nuova Linea Tram

Azione n°	M3-8					
MITIGAZIONE						
Settore	Trasporto			<input type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Altro					
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	113.819	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	29.527	tCO2	Emissioni evitate	900	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input checked="" type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	Comune di Padova		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input checked="" type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: - 4 anni	Inizio previsto:2023	Fine prevista: 2026
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: : €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: 335.211.901 €	Finanziatore:PNRR e fondi statali diretti
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico	
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale		<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano	
<input type="checkbox"/> Piano operativo		<input type="checkbox"/> Piano delle acque	
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi		<input type="checkbox"/> Piano di emergenza	
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio		<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico	
<input checked="" type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità		<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione	
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale		<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile	
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero di utenti del servizio		
Secondario	Km percorsi dagli utenti del servizio		

DESCRIZIONE

Azione

L'intervento riguarda la nuova linea tramviaria, denominata SIR2, che attraverserà da est a ovest tutto il territorio del Comune di Padova abbracciando (in partenza e arrivo) i territori dei limitrofi Comuni di Rubano e Vigonza.

L'infrastruttura, con i suoi oltre 18 Km di tratta serviti da 36 fermate, rappresenta uno dei cardini del sistema di trasporto leggero su rotaia, conosciuto come SMART (Sistema Metropolitano a Rete Tramviaria) e si presenta come la più lunga del sistema metropolitano di Padova.

La linea SIR2 si va ad integrare con la linea SIR1, attiva dal 2006 e che serve Padova da nord a sud, e con la linea SIR3, in fase di realizzazione, che congiunge il centro di Padova con Voltabarozzo. I tre assi tramviari si snodano attorno al piazzale antistante la stazione ferroviaria, punto centrale della città di Padova, creando un sistema completamente interconnesso.

Il progetto è inserito nel Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS) del Comune di Padova e del CO.ME.PA.

Il tracciato della linea tramviaria SIR2, secondo quanto previsto dallo studio di fattibilità, si sviluppa sull'asse est-ovest cittadino.

Parte dal capolinea di Vigonza, dove è previsto anche un parcheggio scambiatore, supera Ponte di Brenta, prosegue verso l'area del Nuovo Ospedale, serve la Nuova Questura, la zona Universitaria, l'area Fiera/Centro Congressi, e il Tribunale. Raggiunge la Stazione Ferroviaria e continua verso ovest attraversando il centro storico di Padova, il Cimitero Maggiore, l'abitato di Chiesanuova, percorre Sarmeola per raggiungere il capolinea di Rubano, dove è previsto un ulteriore parcheggio scambiatore.

Al fine di promuovere in modo integrato la mobilità dolce, il progetto prevede l'affiancamento della linea con una pista ciclabile.

Nel suo tragitto, il percorso della tramvia interagisce con la viabilità ordinaria e serve diversi servizi per la comunità (Ospedale, Università, Fiera, Questura, Stazione, Cimitero).

I nodi principali del tragitto sono i seguenti:

- Capolinea di Rubano con parcheggio scambiatore
- Centro di Rubano
- Sarmeola
- Ponte sul fiume Brentelle
- Chiesanuova, con area caserme dismesse
- Corso Milano e parcheggio Prandina
- Corso del Popolo e centro storico
- Nodo Stazione
- Tratto Viale Venezia e Fiera
- Nodo Stanga
- Svincolo San Marco e collegamento al nuovo Ospedale
- Cavalcavia tangenziale in prossimità dell'uscita autostradale A4
- Ponte di Brenta
- Capolinea di Vigonza con parcheggio scambiatore

SMART - Sistema Metropolitano a Rete Tranviaria



Il Comune di Padova ha ottenuto dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti il finanziamento per la realizzazione della nuova linea, coperta con fondi del PNRR. Gli schemi di due decreti del Ministro delle Infrastrutture e Mobilità Sostenibili sono stati infatti approvati dalla Conferenza Stato-Regioni e dalla Conferenza Unificata.

Il progetto ha un valore complessivo di € 335.211.901. I fondi PNRR copriranno un totale di € 238.057.777, mentre i rimanenti € 97.154.124 saranno assicurati tramite fondi statali diretti.

Il finanziamento all'opera prevede che l'aggiudicazione dell'appalto per la realizzazione debba essere effettuata entro il 31 dicembre 2023, mentre il termine dei lavori è fissato entro il 30 giugno 2026.

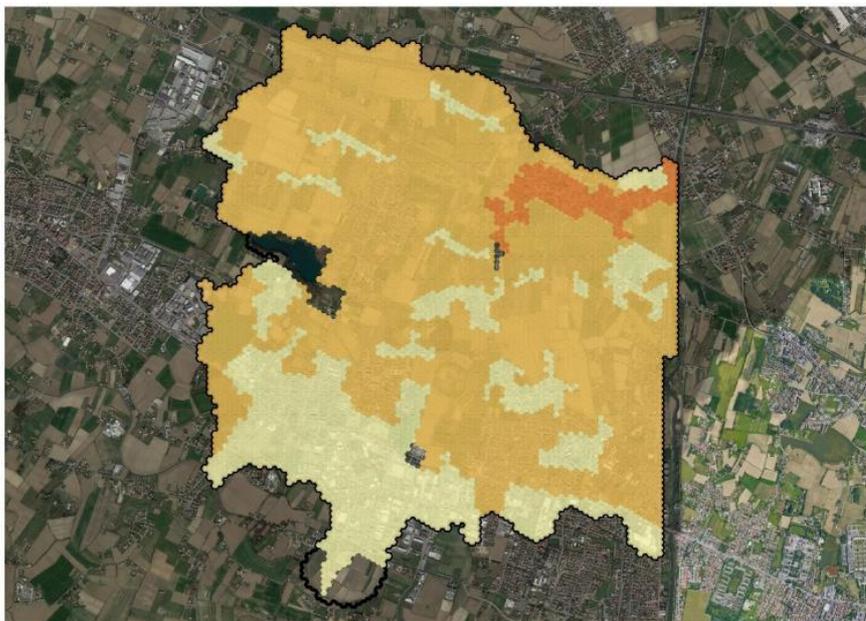
Rubano potrà usufruire del beneficio sulla mobilità pubblica apportato dall'estensione del servizio tramviario elettrico per un tratto compreso nel territorio del Comune di Rubano pari a circa 4,5 km.

Effetti attesi

- Miglioramento del trasporto pubblico urbano e di collegamento con il capoluogo;
- Riduzione dei veicoli circolanti;
- Abbattimento delle emissioni climalteranti;
- Riduzione dell'esposizione al rischio composizione chimica per la salute.

Riferimenti

Composizione chimica - Salute



Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Pagina Web

<https://dptrapadova.it/progetto/>

<https://www.rubano.it/progetto-sir2-nuova-linea-del-tram-incontri-di-dibattito-pubblico>

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Missione 4 – Una Città resiliente



**Missione 4 - Una
Città resiliente**

N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO2)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)
M4-1	4 - Una Città resiliente	Gli strumenti della Pianificazione al servizio dell'Adattamento ai cambiamenti climatici			
M4-2	4 - Una Città resiliente	Sostegno alla resilienza Climatica attraverso il Regolamento Edilizio (R.E.T.)			
M4-3	4 - Una Città resiliente	Piano del Verde - Linee Guida Pianificazione verde urbano			
M4-4	4 - Una Città resiliente	Piantumazione arborea in area Urbana	650		
M4-5	4 - Una Città resiliente	Piano Comunale delle Acque			
M4-6	4 - Una Città resiliente	Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)			
M4-7	4 - Una Città resiliente	Conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-identitario della città			
M4-8	4 - Una Città resiliente	Prevenzione dei danni da freddo estremo e gelate tardive in Agricoltura			
M4-9	4 - Una Città resiliente	Monitoraggio e riduzione delle perdite idriche della rete acquedottistica			
M4-10	4 - Una Città resiliente	Sensibilizzazione degli utenti sulla crisi idrica			
M4-11	4 - Una Città resiliente	Erogatori di acqua potabile	80		
M4-12	4 - Una Città resiliente	Progetto Orti Sociali	1		
M4-13	4 - Una Città resiliente	Prevenzione della siccità in Agricoltura			

Gli strumenti della Pianificazione al servizio dell'Adattamento ai cambiamenti climatici

Azione n°	M4-1					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati						
ANNO DI RIFERIMENTO:			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata		- MWh		
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	di - MWh			
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate		- tCO2		
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input checked="" type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input checked="" type="checkbox"/>  Tempeste	<input checked="" type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input checked="" type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input checked="" type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input checked="" type="checkbox"/>  Edifici	<input checked="" type="checkbox"/>  Acqua	<input checked="" type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input checked="" type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input checked="" type="checkbox"/>  Educazione	<input checked="" type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder			
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input checked="" type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input checked="" type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input checked="" type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input checked="" type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input checked="" type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input checked="" type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di Piani approvati		
Secondario	Numero di interventi eseguiti secondo progetti contenuti nei Piani		

DESCRIZIONE

Azione

Questa macro-azione si pone come obiettivo quello di identificare gli strumenti di pianificazione di cui il Comune si è dotato che possono avere effetti diretti sugli impatti dei cambiamenti climatici sul territorio.

Attraverso la definizione di piani di sviluppo urbano tematizzati, il Comune si dà come obiettivo quello di sviluppare una maggiore resilienza climatica anche attraverso il coordinamento dei settori amministrativi preposti alla programmazione ed alla pianificazione. Questa macro-azione riunisce un insieme coerente, e in continuo divenire, di strumenti di pianificazione e programmazione per la realizzazione di interventi specifici finalizzati all'adattamento del territorio agli impatti causati dai cambiamenti climatici, promuovendo l'inclusione della "vision" climatica negli strumenti di pianificazione e programmazione nel medio e lungo termine. In base agli strumenti normativi o programmatici che sono inseriti nella presente macro-azione verranno individuate e monitorate specifiche misure che andranno a concorrere al raggiungimento dell'obiettivo nelle misure specifiche del PAESC.

Gli strumenti pianificatori di cui il Comune di Rubano si è dotato ed intende dotarsi per affrontare il tema della resilienza ai cambiamenti climatici che insistono sul territorio sono i seguenti:

- **Piano Comunale delle Acque** - Inquadra la situazione idraulica del territorio individuando le criticità idrauliche e le relative soluzioni progettuali con lo scopo di ridurre e mitigare il rischio idraulico;
- **Piano del Verde – Linee Guida per la pianificazione del verde urbano** - rappresenta una risorsa strategica per orientare le politiche di sviluppo locale alla sostenibilità, alla qualità, alla resilienza, alla cura della salute e del benessere diffuso.
- **Piano di Assetto del Territorio** - è lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e sviluppo per il governo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze della comunità locale, ai sensi dell' art. 12 della Legge Regionale n. 11 del 2004.
- **Regolamento Edilizio R.E.T.** - disciplina l'attività edilizia ai sensi dell'art. 2 comma 4 del DPR 6 giugno 2001, n. 380, conformemente ai disposti dell'art. 4 del DPR 6 giugno 2001, n. 380, dell'Intesa, sancita in sede di Conferenza Unificata Governo Regioni ed Autonomie Locali, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale del 16 novembre 2016, n. 268, e della DGR n. 1896 del 22 novembre 2017.
- **Piano Comunale di Protezione Civile** - definisce il quadro dei rischi che, tenuto conto degli elementi individuati, possono verificarsi nel territorio comunale, con particolare riguardo a quelli che con più probabilità possono accadere.

Attraverso gli strumenti di pianificazione di cui il Comune si è dotato, l'adattamento ai cambiamenti climatici viene affrontato su più fronti ed al fine di aumentare la resilienza del territorio di Rubano rispetto a potenziali impatti climatici di varia natura che possono verificarsi in settori diversi della Città. La definizione degli strumenti pianificatori per la resilienza ai cambiamenti climatici rappresenta uno step fondamentale ai fini della istituzionalizzazione delle politiche locali per l'adattamento.

All'interno del PAESC, l'analisi degli strumenti di pianificazione ed i relativi obiettivi ed obblighi di sviluppo urbano in essi contenuti, fornisce elementi di sviluppo che prendono in considerazione tutti gli strumenti strategici: cogenti, obbligatori e volontari. Questa analisi fornirà un'ampia raccolta delle sensibilità e delle misure tecniche adottate dall'amministrazione per la soluzione di diversi problemi locali, che al contempo hanno un consapevole e inconsapevole valore di adattamento al cambiamento climatico.

Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Attuazione dei Piani; • Riduzione del rischio climatico in area urbana; • Aumento della resilienza del territorio; • Rispetto delle normative di settore; • Miglioramento del benessere dei cittadini
Riferimenti	https://www.rubano.it/regolamenti
Pagina Web	https://www.rubano.it/regolamenti
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Sostegno alla resilienza Climatica attraverso il Regolamento Edilizio R.E.T.

Azione n°	M4-2					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	-	tCO ₂	Emissioni evitate	-	tCO ₂	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input checked="" type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input checked="" type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input checked="" type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Acqua: Minore disponibilità di risorse idriche e/o aumento della domanda di acqua per irrigare verde pubblico e privato
	Trasporti: Possibili prolungate interruzioni del trasporto pubblico, ferroviario
	Ambiente e Biodiversità: Perdita di biodiversità della flora e/o della fauna e diminuzione della diversificazione delle colture.
	Salute: Problemi di salute pubblica

Vulnerabilità	
---------------	--

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
Acqua: miglioramento della gestione delle acque di pioggia Trasporti: miglioramento della permeabilità delle aree parcheggio Ambiente e Biodiversità: sostegno alla conservazione e sviluppo di flora e fauna Salute: prevenzione dei problemi e dei rischi per la salute di persone in fascia debole	Acqua: Migliore gestione delle acque meteoriche con sistemi di raccolta/accumulo e smaltimento Trasporti: Ambiente e Biodiversità: Piantumazione di essenze arboree ed arbustive finalizzata all'incremento della biodiversità floro-faunistica urbana Salute: Riduzione dell'effetto isola di calore urbano attraverso l'incremento della copertura arborea e delle sistemazioni a verde

INFORMAZIONI Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile: Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio

Stakeholder:

Tempi: Prevista In corso Realizzata
 Durata: 8 anni Inizio previsto: 2022 Fine prevista: 2030

Costi e finanziamenti: Costo: - €

Non finanziata In programma A bilancio Finanziata

Fondi comunali Ammontare: - €

Fondi esterni Ammontare: - € Finanziatore: Comune di Rubano

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale | <input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico |
| <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale | <input checked="" type="checkbox"/> Piano del verde urbano |
| <input type="checkbox"/> Piano operativo | <input checked="" type="checkbox"/> Piano delle acque |
| <input checked="" type="checkbox"/> Piano degli interventi | <input type="checkbox"/> Piano di emergenza |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolamento edilizio | <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico |
| <input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità | <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione |

Piano energetico comunale

Piano di protezione civile

Regolamento delle attività economiche

Altro:

INDICATORI

Principale	Approvazione del Regolamento Edilizio
Secondario	Monitoraggio delle pratiche edilizie ai fini della resilienza del territorio

DESCRIZIONE

Azione	<p>Il Comune di Rubano è già dotato del Regolamento Edilizio. Regolamento Edilizio (2020 - Vigente) - Regolamento Edilizio (2006 - Abrogato) ai sensi della DCC n.23 del 24/07/2020.</p> <p>Il regolamento integra già alcune norme per incrementare la resilienza del territorio, intervenendo sugli spazi aperti, normando l'uso dei materiali, prevedendo una corretta progettazione del verde, dello smaltimento/raccolta delle acque meteoriche.</p> <p>L'obiettivo dell'Azione è quello di sostenere le misure di resilienza ai cambiamenti climatici tramite le prescrizioni e le raccomandazioni contenute negli strumenti regolatori ed urbanistici vigenti, ivi compreso il Regolamento Edilizio.</p> <p>In questo senso, ed ai fini dell'aumento della capacità di resilienza ai cambiamenti climatici, il Regolamento Edilizio esistente, sottoforma di "raccomandazioni" o "obblighi", presenta diversi aspetti che contribuiscono a migliorare la resilienza del patrimonio abitativo ed infrastrutturale del territorio.</p> <p>In particolare, di seguito vengono annoverati gli elementi più importanti dedicati al tema dell'aumento della resilienza del territorio ai rischi climatici esistenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenimento dei consumi idrici (Art. 2.1.2.8) <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Contabilizzazione individuale</u>: In caso di nuova costruzione, sostituzione edilizia o demolizione/ricostruzione si raccomanda/viene resa obbligatoria l'installazione di contatori individuali di acqua potabile. ○ <u>Dispositivi per ridurre i consumi</u>: l'adozione di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua. Per gli edifici adibiti ad attività collettive (es. impianti sportivi) o attività industriali ed assimilabili dotate di spogliatoi e servizi docce è raccomandata anche l'installazione di rubinetti temporizzati o dispositivi a controllo elettronico. ○ <u>Sistemi di recupero acque meteoriche</u>: In caso di nuova costruzione, sostituzione edilizia o demolizione/ricostruzione, con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a 100 mq, si raccomanda/ è obbligatorio (salvo necessità specifiche) l'utilizzo delle acque meteoriche raccolte dalle coperture degli edifici per l'irrigazione del verde pertinenziale, la pulizia dei cortili e dei passaggi tramite l'utilizzo di cisterne per la raccolta delle acque meteoriche. Le cisterne per la raccolta delle acque meteoriche devono avere dimensioni non inferiori a 1 mc per ogni 30 mq di <ul style="list-style-type: none"> ○ superficie delle coperture degli stessi.tet
--------	--

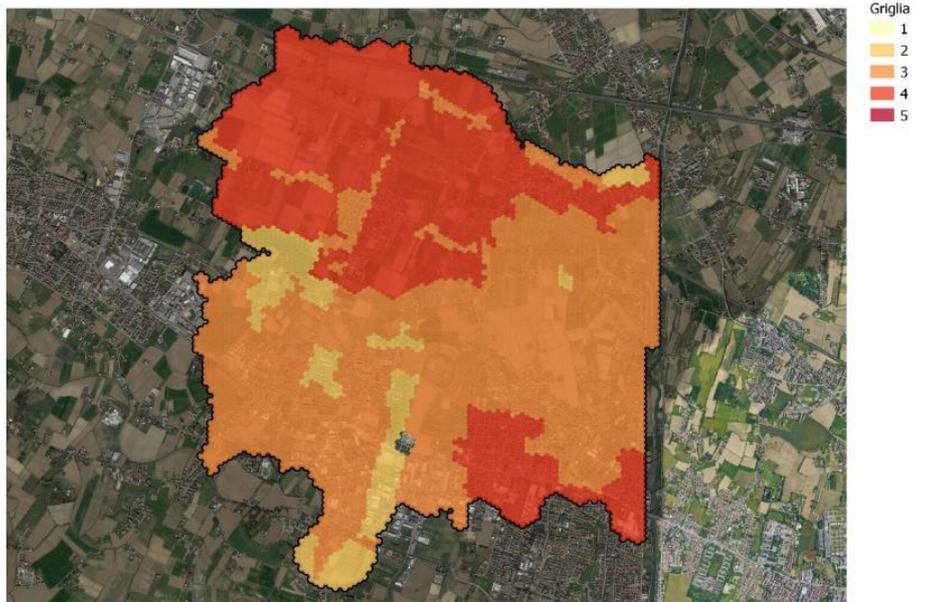
- **Edifici resilienti (Art. 3.1.2.3 co. 6)**
 - Utilizzo dei tetti verdi: In caso di nuova costruzione con copertura piana è raccomandata la realizzazione di tetti verdi compatibilmente al contesto urbano. Per tetti verdi si intendono le coperture continue dotate di un sistema che utilizza specie vegetali in grado di adattarsi e svilupparsi nelle condizioni ambientali puntuali e caratteristiche della copertura di un edificio. Tali coperture sono realizzate tramite un sistema strutturale che prevede in particolare uno strato colturale opportuno in relazione con il contesto territoriale.
 - Utilizzo di pareti verdi: In caso di nuova costruzione è raccomandata la realizzazione pareti verdi compatibilmente al contesto urbano. Per parete verde, si intende un fronte edilizio ricoperto da specie vegetali rampicanti e/o ricadenti, aggrappate indirettamente alla muratura tramite adeguati supporti di sostegno. L'utilizzo delle pareti verdi verticali è finalizzato oltreché alla riduzione dei consumi energetici anche al miglioramento del microclima circostante.
- **Aree per parcheggio (Art. 3.2.5 co.8)**
 - Le aree di sosta ed i cortili destinati a parcheggio devono essere dotati di idonei sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche nel rispetto delle vigenti norme adottando tutte le precauzioni per evitare l'erosione dei terreni e versanti.

Effetti attesi

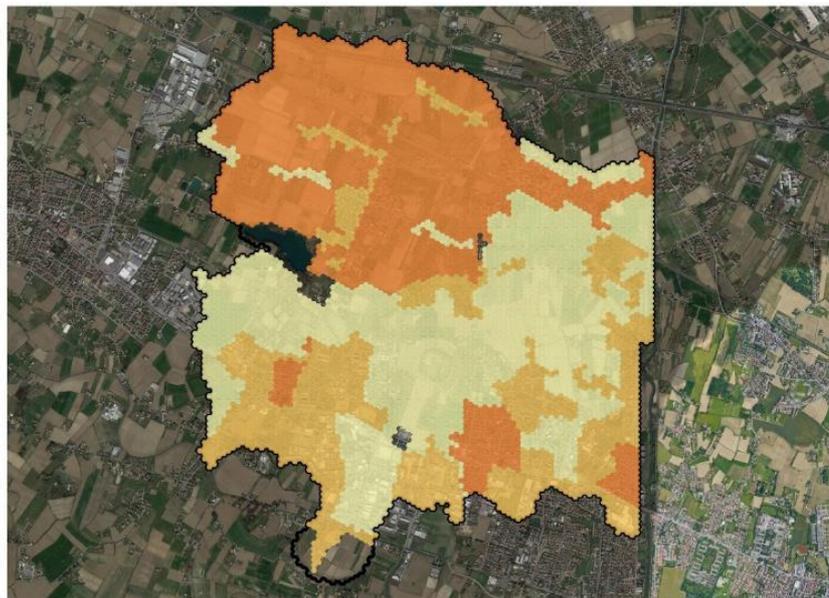
Rendere efficaci le azioni specifiche per il contrasto agli effetti dei cambiamenti climatici relative al rischio idrogeologico, al contrasto all'effetto isola di calore ed alla messa in sicurezza delle aree del tessuto urbano tramite l'inserimento dei requisiti di adattamento ai cambiamenti climatici all'intero degli strumenti regolatori e pianificatori del Comune.

Riferimenti

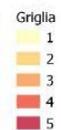
Precipitazioni estreme - Edifici



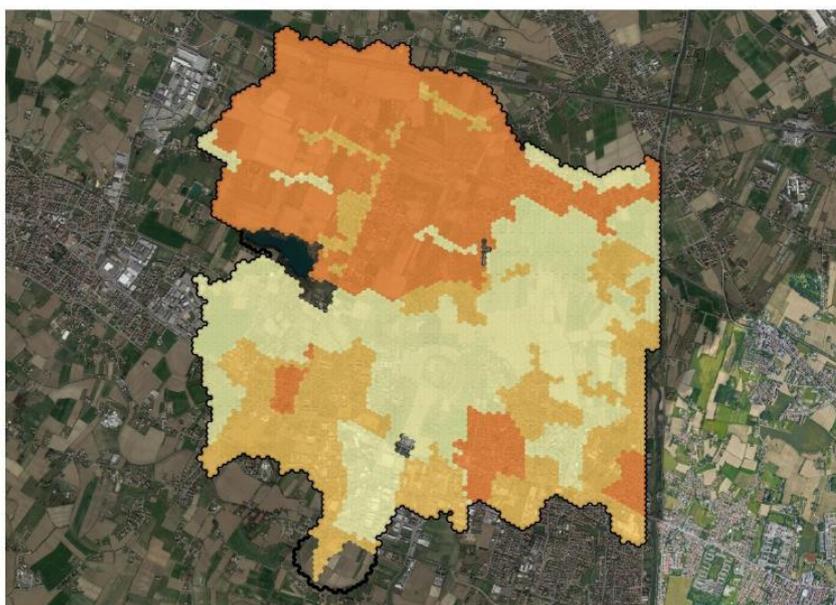
Tempeste - Edifici



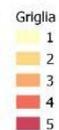
Legenda



Tempeste - Edifici



Legenda



Pagina Web

http://nuovo.rubano.it/sites/default/files/paginabase/rubano_re_vers_1_rev_7.pdf

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Linee Guida per la Pianificazione del verde urbano

Azione n°	M4-3					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	-	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input checked="" type="checkbox"/>  Tempeste	<input checked="" type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input checked="" type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Ambiente e biodiversità: Degrado del verde pubblico		
	Ambiente e biodiversità: Perdita di biodiversità della flora e/o della fauna e diminuzione della diversificazione delle colture.		
Vulnerabilità	Ambiente e biodiversità: stato di conservazione del patrimonio arboreo		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder			
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - 10.000€		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: 10.000 €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico	
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale		<input checked="" type="checkbox"/> Piano del verde urbano	
<input type="checkbox"/> Piano operativo		<input type="checkbox"/> Piano delle acque	
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi		<input type="checkbox"/> Piano di emergenza	
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio		<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico	
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità		<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione	
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale		<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile	
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Stesura delle Linee Guida		
Secondario	Attuazione delle Linee Guida		

DESCRIZIONE

Azione

Il verde urbano rappresenta un elemento fondamentale per il miglioramento della qualità della vita nel territorio ed il patrimonio arboreo ne rappresenta la componente più importante, poiché è quella che maggiormente contribuisce a favorire la biodiversità, a ridurre gli impatti acustici, a qualificare la città sotto il profilo estetico, a migliorare la qualità della vita nei centri urbani.

Le linee guida dovranno affrontare i seguenti macro-temi specifici:

1) Piano del verde

Il Piano comunale del verde è uno strumento di pianificazione di settore, integrativo della pianificazione urbanistica locale, contenente una visione strategica del sistema del verde urbano e periurbano nel medio- lungo periodo. Risponde inoltre all'obiettivo di approfondire e sviluppare l'analisi degli spazi a verde pubblico esistenti e di dare indicazioni per il loro miglioramento, fungendo da indirizzo per le successive fasi di progettazione. Definisce infine una scala di priorità degli interventi, finalizzata alla definizione del Programma delle opere pubbliche comunale.

Tra gli obiettivi del Piano comunale del verde rientra l'individuazione delle possibili connessioni ecologiche tra diverse aree a valenza naturalistica, a destinazione agricola e tra queste e il verde urbano, proponendo una trama per le mitigazioni delle infrastrutture, degli insediamenti produttivi e degli interventi di trasformazione previsti.

Analisi oggetto del Piano del Verde:

- L'analisi quantitativa e tipologica delle aree verdi comunali
- L'analisi dei bisogni, anche in riferimento al Piano dei Servizi
- L'analisi delle criticità, delle vocazioni e delle potenzialità presenti, come guida per gli indirizzi futuri
- Le proposte e le previsioni di sviluppo, ampliamento, miglioramento del verde urbano, periurbano, rurale e delle reti ecologiche
- Le norme tecniche di attuazione e la proposta di regolamento del verde
- Le strategie e gli strumenti per l'informazione, la formazione, il coinvolgimento e la partecipazione della cittadinanza
- Gli indicatori per il monitoraggio del Piano

2) Piano di gestione delle alberature

Per gestire al meglio il patrimonio arboreo, il Comune di Rubano si doterà di un piano di gestione basato sul censimento della popolazione arborea di cui è proprietario, che prevede operazioni di controllo periodico (monitoraggio), cura ordinaria e interventi di sostituzione e rinnovo.

Per cura ordinaria si intende l'insieme delle azioni cicliche finalizzate a garantire la conservazione degli alberi e comprende le attività di controllo, le potature, le azioni correttive ed i trattamenti irrigui di soccorso.

Sostituzione e rinnovo sono operazioni che riguardano soggetti vivi come gli alberi, per i quali, l'ambiente urbano rappresenta un habitat artificiale. Le piante sono sottoposte a continuo stress che accorcia il ciclo naturale (nascita, crescita, invecchiamento e morte) delle stesse. Questa attività mira a programmare un ricambio graduale delle specie secondo un criterio di scelta che garantisca la massima resilienza del patrimonio arboreo al cambiamento della composizione chimica dell'aria, ai danni derivanti dalle tempeste e dagli eventi di vento forte, dalla siccità e dall'approvvigionamento idrico.

La sicurezza del patrimonio arboreo, che si tratti di alberature stradali o di singoli alberi posti a dimora in giardini pubblici, o di alberature ricomprese nei corridoi ecologici, è un requisito

essenziale per il miglioramento della tutela dei cittadini minimizzando i danni potenziali. La caduta di alberi o di rami è un danno potenziale da prevenire e pertanto va trattato precocemente ai fini di evitare situazioni di rischio intervenendo nelle situazioni di pericolosità.

La Linea Guida dovrà pertanto prevedere una serie di analisi preliminare a sostegno delle informazioni già acquisite dal Comune in materia, che possa mettere l'amministrazione nelle condizioni di strutturare successivamente un Piano di interventi puntuale su tutto il territorio.

Tra le valutazioni che la Linea Guida dovrà affrontare, si richiamano in sintesi:

- Inquadramento territoriale e biogeografico;
- Identificazione del patrimonio esistente per specie e numero;
- Identificazione delle specie e del numero di specie presenti nei principali giardini e parchi urbani;
- Classificazione dello stato di conservazione della popolazione arborea;

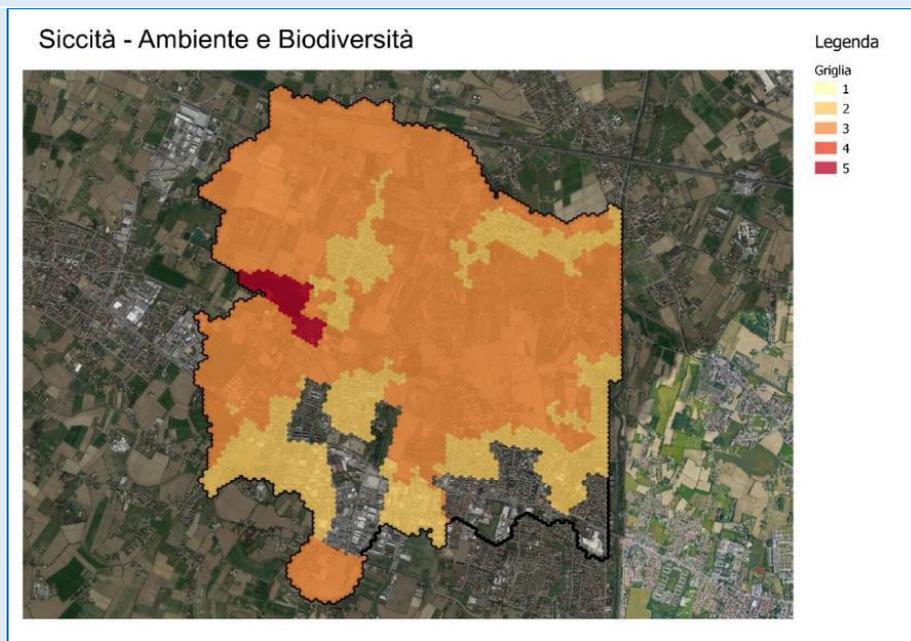
3) Regolamento per l'utilizzo e la gestione delle aree verdi pubbliche

Già in vigore con ordinanza del Servizio Gestione Territorio ([vedi testo ordinanza n. 38/2005](#))

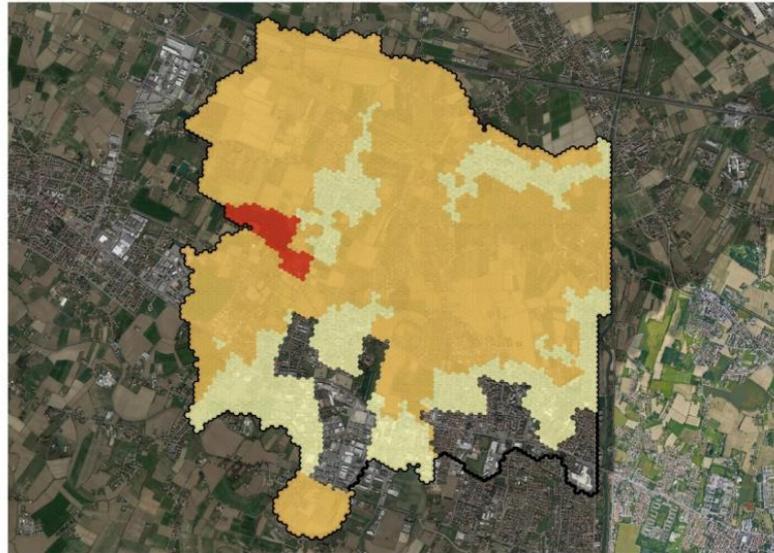
Effetti attesi

- Riduzione dei danni alle piante e alle alberature derivanti da eventi estremi come tempeste e forti venti, siccità e composizione chimica;
- Mitigazione della CO₂;
- Riduzione delle condizioni meteo estreme (rallentamento della caduta d'acqua di pioggia);
- Moderazione degli effetti termici (ombreggiamento e contrasto all'effetto isola di calore);
- Contributo estetico;
- Riduzione dell'erosione e miglioramento dello stato manutentivo del suolo con prevenzione di smottamenti generati da apparati radicali;
- Supporto alla fauna e alla biodiversità ed effetto corridoi ecologici;
- Supporto al miglioramento alla qualità della vita urbana ed all'utilizzo degli spazi urbani;

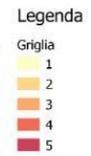
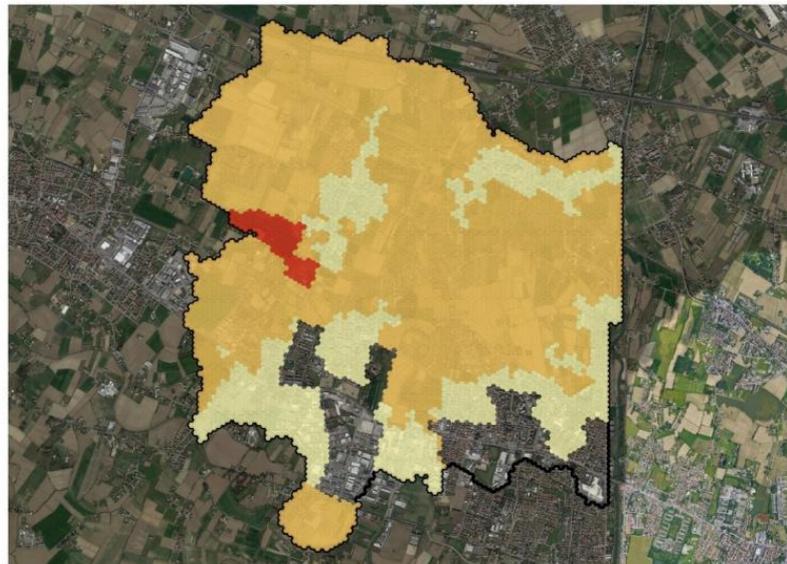
Riferimenti



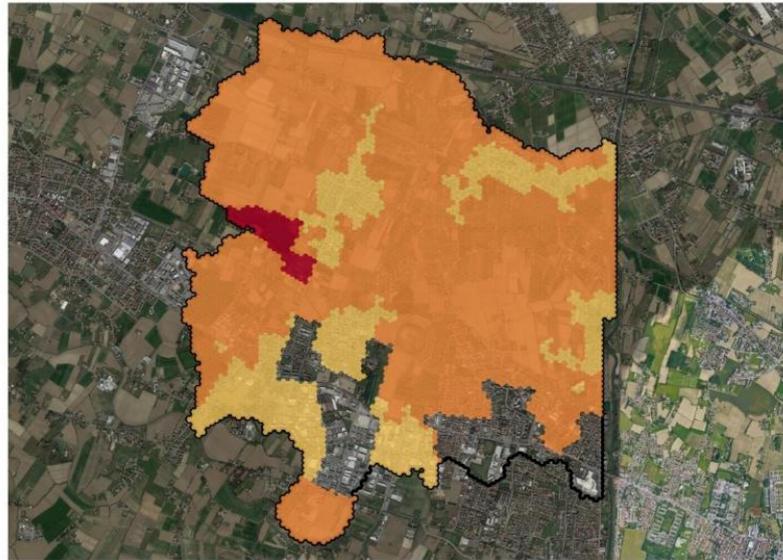
Tempeste - Ambiente e Biodiversità



Freddo Estremo - Ambiente e Biodiversità



Precipitazioni estreme - Ambiente e Biodiversità



Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

Pagina Web

-

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione

-

Sitografia di riferimento

-

Piantumazione arborea e potatura alberature

Azione n°	M4-4					
MITIGAZIONE						
Settore	Altro				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Altro					
Strumento politico	Altro					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	73.765	tCO2	Emissioni evitate	650	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input checked="" type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input checked="" type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input checked="" type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Ambiente e Biodiversità: Danni all'ambiente e al verde pubblico		
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio e Ufficio Ambiente		
Stakeholder			
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input checked="" type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: 150.000 €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input checked="" type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: 150.000€	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input checked="" type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di alberi piantumati		
Secondario	Numero di potature eseguite		

DESCRIZIONE

Azione

Il Comune di Rubano presenta un patrimonio comunale boschivo censito tramite software per la gestione del verde pubblico il quale conta circa 6.000 piante.

Annualmente, il Comune mette a dimora un numero di piante pari al numero dei nuovi nati poiché il Comune da anni aderisce attivamente alla Legge 10/2013.

Inoltre, annualmente il Comune effettua interventi di sostituzione e ri-piantumazione delle piante morte o in condizioni di malattia.

Valutando una piantumazione media annua che si aggira attorno alle 150 alberature, si stima che al 2030 il Comune possa aggiungere al proprio patrimonio boschivo urbano ulteriori 1.500 piante, andando a sostenere un costo medio di 100€ per albero piantumato.

Il Comune procede peraltro alla manutenzione delle aree verdi, agli sfalci stradali, alla potatura delle alberature esistenti (circa 6.000) ed allo sfalcio delle aree verdi pubbliche (parchi, aree ludiche).

La piantumazione arborea ha un effetto diretto sul pericolo caldo estremo ed in particolare sull'effetto isola di calore in area urbana.

L'utilizzo delle foreste urbane per il miglioramento del microclima è una misura tipica adottata nelle città e nelle periferie. Una foresta urbana è un insieme di alberi che crescono all'interno di un'area urbana o periferica ed in senso più ampio può comprendere qualsiasi tipo di vegetazione legnosa. Il ruolo delle foreste urbane è principalmente quello di filtraggio dell'aria, dell'acqua e della luce solare fornendo al contempo riparo agli animali, spesso andando a formare aree ricreative per le persone. L'utilizzo delle foreste in ambito urbano è una misura fondamentale per favorire il raffrescamento e contrastare l'effetto isola di calore.

La presenza delle foreste favorisce inoltre il settore energetico dei centri urbani, in quanto l'effetto di riduzione della temperatura dell'aria dovuto alla presenza di essenze arboree e ombreggiamenti, favorisce la riduzione del bisogno di raffrescamento.

Ulteriori effetti della forestazione sono quelli relativi al filtraggio e rallentamento dell'acqua e dei venti.

Indicatori	Standard
alberature:	a. 150/anno
a. nuove alberature (diam. cm 18)	b. 100/anno
b. abbattimenti alberature	c. 800/anno
a-b. saldo nuove alberature	a-b: +50/anno
c. potature	
aree verdi:	
a. sfalci	a. 4/anno
b. altezza erba	b. cm. 20
c. svuotamento cestini e pulizia	c. ogni giorno
d. raccolta foglie	d. 1 volta/anno
e. controllo attrezzature ludiche e giochi	e. cadenza mensile
cigli stradali: sfalcio	2 volte/anno
aiuole fiorite: pulizia, potatura e posa fioriture annuali	2 volte/anno

Indicatori di qualità del verde – Carta Servizio verde pubblico

Dal punto di vista della mitigazione (assorbimento delle emissioni), notoriamente gli alberi si comportano come "serbatoi" di carbonio contrastando l'effetto serra.

La capacità di assorbimento di CO₂ dipende dalla tipologia di pianta scelta. Di seguito sono riportate le tipologie di piante comunemente usate per massimizzare gli effetti di assorbimento derivanti da questa tipologia di azione e i dati informativi essenziali per il calcolo e la valutazione globale degli effetti della mitigazione (Elaborazione effettuata dall'istituto di Biometeorologia (IBIMET) del CNR di Bologna).

Assorbimento di CO ₂ *	Effetto di mitigazione sull'ambiente	Specie Arboree o Arbustive
Elevato >2t	Ottimo	Bagolaro, Olmo, Frassino comune, Tiglio selvatico, Ontano nero, Acero riccio, Cerro, Betulla verrucosa, Ginkgo, Tiglio nostrano
	Buono	Carpino bianco, Liriodendro, Robinia, Sofora
	Medio	Storace
Medio 1-2 t	Ottimo	
	Buono	Acero campestre, Mirabolano, Orniello, Ciliegio, Parrozia
	Medio	Koeleuteria
Basso < 1t	Ottimo	
	Buono	Melo da fiore, Biancospino nostrano, Alloro, Viburno tino, Fotinia red robin, Ligustro del giappone
	Medio	Sambuco, Gelso piangente, Catalpa nana, Albero di giuda

* I dati si riferiscono a piante con 10 anni al momento dell'impianto e calcolo di assorbimento per i 20 anni successivi.

Il Comune dovrà tenere in considerazione questi aspetti nella scelta delle tipologie di piante da mettere a dimora. Altro aspetto importante sarà la scelta di piante capaci di resistere in un ambiente urbano affetto da sempre più frequenti eventi climatici estremi come tempeste, allagamenti e periodi di siccità.

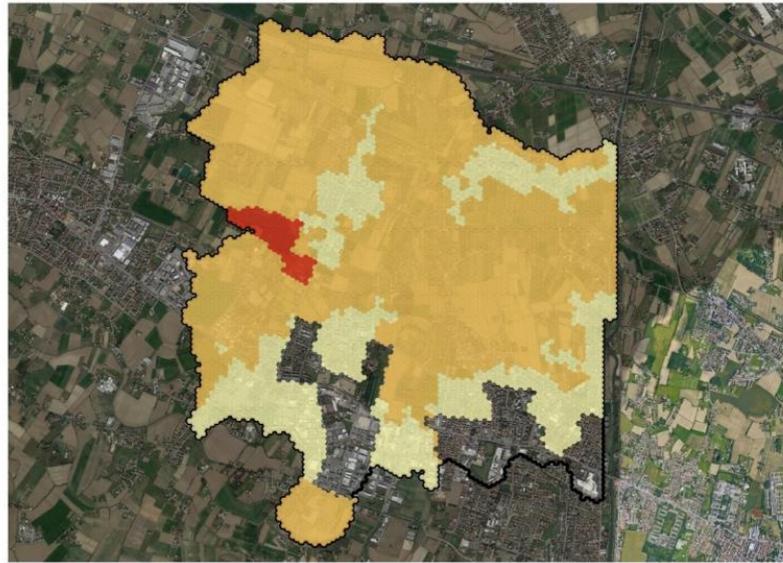
Stimando una piantumazione di 1.500 piante mature entro il 2030, è possibile raggiungere un assorbimento in termini di CO₂ compreso tra 150 tCO₂/anno e 900 tCO₂/anno per 20 anni. Non conoscendo la tipologia di pianta scelta, si assume un valore di stima di assorbimento pari a 650 tCO₂/anno.

Effetti attesi

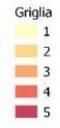
- Rallentamento del deflusso;
- Aumento dell'evapotraspirazione;
- Aumento della permeabilità e ricarica della falda;
- Miglioramento del suolo;
- Riduzione delle temperature;
- Assorbimento della CO₂

Riferimenti

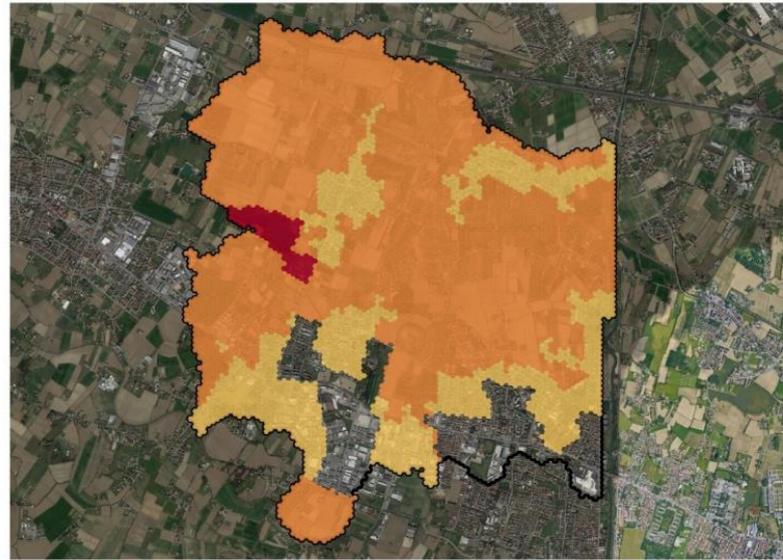
Freddo Estremo - Ambiente e Biodiversità



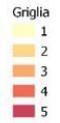
Legenda



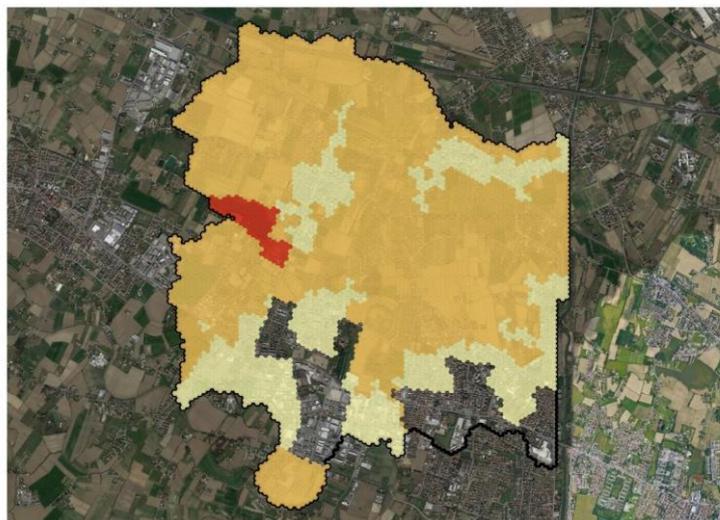
Siccità - Ambiente e Biodiversità



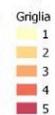
Legenda



Tempeste - Ambiente e Biodiversità



Legenda



Pagina Web

https://www.rubano.it/sites/default/files/eventi/un_albero_per_bambino_nato.cdr_.pdf

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Piano Comunale delle Acque

Azione n°	M4-5					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	-	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input checked="" type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input checked="" type="checkbox"/>  Acqua	<input checked="" type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input checked="" type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input checked="" type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Acqua: Danni agli impianti dei servizi idrici
	Trasporti: Impedimento della circolazione in modo diretto o indiretto (caduta alberi, tralicci, grandinata fuori stagione...)
	Ambiente e biodiversità: Diminuzione del deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua
Vulnerabilità	Siccità e carenza idrica, ondate di calore, eventi estremi e rischio idrogeologico

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
Edifici: stato di conservazione edifici Trasporti: stato di conservazione infrastrutture stradali Ambiente e biodiversità: deflusso delle acque Salute: popolazione vulnerabile che vive in aree allagabili	Edifici: prevenzione dei danni a edifici e strutture Trasporti: prevenzione allagamenti stradali e interruzioni di servizio di trasporto Ambiente e biodiversità: miglioramento delle specie di flora e fauna Salute: prevenzione dei danni alla salute

INFORMAZIONI Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile: Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio

Stakeholder:

Tempi: Prevista In corso Realizzata

Durata: 9 anni Inizio previsto: 2021 Fine prevista: 2030

Costi e finanziamenti: Costo: 2.587.350 €

Non finanziata In programma A bilancio Finanziata

Fondi comunali Ammontare: 2.587.350 €

Fondi esterni Ammontare: - € Finanziatore: Comune di Rubano

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale | <input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico |
| <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale | <input type="checkbox"/> Piano del verde urbano |
| <input type="checkbox"/> Piano operativo | <input checked="" type="checkbox"/> Piano delle acque |
| <input checked="" type="checkbox"/> Piano degli interventi | <input type="checkbox"/> Piano di emergenza |
| <input checked="" type="checkbox"/> Regolamento edilizio | <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico |
| <input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità | <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione |
| <input type="checkbox"/> Piano energetico comunale | <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile |
| <input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche | <input type="checkbox"/> Altro: |

INDICATORI

Principale	Numero di interventi eseguiti										
Secondario	Km ² di aree messe in sicurezza										
DESCRIZIONE											
Azione	<p>La redazione del Piano delle Acque è un utile strumento di analisi della situazione idraulica del territorio e di programmazione degli interventi necessari ad assicurare la funzionalità delle reti di allontanamento delle acque di pioggia e a mitigare il rischio idraulico. Esso è stato introdotto e reso obbligatorio dalla Provincia di Venezia, a complemento dei PAT/PATI, ai sensi dell'art. 15 delle NTA del PTCP adottato con delibera del Consiglio Provinciale n. 104 del 5.12.2008. La Provincia di Venezia fornisce inoltre le Indicazioni sui Contenuti Minimi dei Piani delle Acque nella "Direttiva Piani delle Acque" contenuta nelle NTA del PTCP, approvato con DGR 3359 del 30.10.2010 della Regione Veneto.</p> <p>Il Piano tiene in considerazione tutti gli aspetti relativi all'inquadramento territoriale, agli aspetti demografici del territorio, effettua un'analisi sulle caratteristiche climatiche dello stesso ed individua il modello idrogeologico-idraulico con un'analisi specifica per scenari delle simulazioni per tempo di ritorno da 5 a 20 anni. Inoltre il Piano ripercorre l'evoluzione storica degli allagamenti avvenuti nell'area urbana a partire dall'alluvione del 1882 fino a quella più recente del 2014.</p> <p>L'analisi delle criticità è effettuata per zone ed restituisce le informazioni seguenti:</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>Criticità riscontrate (sintesi)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona 1 Via Rolandino</td> <td>Rete poco funzionale a causa d'interrimenti, contropendenze e percorsi poco lineari, aggravati da una posizione altimetricamente sfavorevole della zona oggetto di studio, renda difficoltosa l'allontanamento delle acque meteoriche.</td> </tr> <tr> <td>Zona 2 G.Galilei-Ceresina e SS11</td> <td>Insufficienza di capacità di smaltimento dello scolo Mestrina, naturale deflusso della Mestrina ostacolato dalle ridotte sezioni dei ponti che la attraversano e dalla presenza di abitazioni e recinzioni delle stesse molto a ridosso del ciglio del canale. Sezioni insufficienti del tratto a cielo aperto e del tombotto del ramo dell'ex Scolo Storta Vecchia. Insufficiente capacità di smaltimento della Giarina. Insufficienti sezioni della rete di fognatura del quartiere Fatima.</td> </tr> <tr> <td>Zona 3 Silvio Pellico</td> <td>Elevati livelli idrici dello scolo Giarina, che non permettono alla rete di fognatura di scaricare e creano pertanto rigurgito a monte. Cattivo stato di manutenzione e l'interrimento dei fossi a lato strada e dei tombotti di accesso alle abitazioni. sezione ridotta delle tubazioni che dovrebbero costituire le dorsali principali di collettamento fino allo scolo Giarina e la presenza di molti tratti in contropendenza.</td> </tr> <tr> <td>Zona 4 Rubano Centro</td> <td>Elevati livelli del canale ricettore nelle fasi di piena che fanno sì che la rete fognaria del quartiere venga rigurgitata e, non essendo più in grado di scaricare, dia origine agli allagamenti.</td> </tr> </tbody> </table>	Zona	Criticità riscontrate (sintesi)	Zona 1 Via Rolandino	Rete poco funzionale a causa d'interrimenti, contropendenze e percorsi poco lineari, aggravati da una posizione altimetricamente sfavorevole della zona oggetto di studio, renda difficoltosa l'allontanamento delle acque meteoriche.	Zona 2 G.Galilei-Ceresina e SS11	Insufficienza di capacità di smaltimento dello scolo Mestrina, naturale deflusso della Mestrina ostacolato dalle ridotte sezioni dei ponti che la attraversano e dalla presenza di abitazioni e recinzioni delle stesse molto a ridosso del ciglio del canale. Sezioni insufficienti del tratto a cielo aperto e del tombotto del ramo dell'ex Scolo Storta Vecchia. Insufficiente capacità di smaltimento della Giarina. Insufficienti sezioni della rete di fognatura del quartiere Fatima.	Zona 3 Silvio Pellico	Elevati livelli idrici dello scolo Giarina, che non permettono alla rete di fognatura di scaricare e creano pertanto rigurgito a monte. Cattivo stato di manutenzione e l'interrimento dei fossi a lato strada e dei tombotti di accesso alle abitazioni. sezione ridotta delle tubazioni che dovrebbero costituire le dorsali principali di collettamento fino allo scolo Giarina e la presenza di molti tratti in contropendenza.	Zona 4 Rubano Centro	Elevati livelli del canale ricettore nelle fasi di piena che fanno sì che la rete fognaria del quartiere venga rigurgitata e, non essendo più in grado di scaricare, dia origine agli allagamenti.
	Zona	Criticità riscontrate (sintesi)									
	Zona 1 Via Rolandino	Rete poco funzionale a causa d'interrimenti, contropendenze e percorsi poco lineari, aggravati da una posizione altimetricamente sfavorevole della zona oggetto di studio, renda difficoltosa l'allontanamento delle acque meteoriche.									
	Zona 2 G.Galilei-Ceresina e SS11	Insufficienza di capacità di smaltimento dello scolo Mestrina, naturale deflusso della Mestrina ostacolato dalle ridotte sezioni dei ponti che la attraversano e dalla presenza di abitazioni e recinzioni delle stesse molto a ridosso del ciglio del canale. Sezioni insufficienti del tratto a cielo aperto e del tombotto del ramo dell'ex Scolo Storta Vecchia. Insufficiente capacità di smaltimento della Giarina. Insufficienti sezioni della rete di fognatura del quartiere Fatima.									
Zona 3 Silvio Pellico	Elevati livelli idrici dello scolo Giarina, che non permettono alla rete di fognatura di scaricare e creano pertanto rigurgito a monte. Cattivo stato di manutenzione e l'interrimento dei fossi a lato strada e dei tombotti di accesso alle abitazioni. sezione ridotta delle tubazioni che dovrebbero costituire le dorsali principali di collettamento fino allo scolo Giarina e la presenza di molti tratti in contropendenza.										
Zona 4 Rubano Centro	Elevati livelli del canale ricettore nelle fasi di piena che fanno sì che la rete fognaria del quartiere venga rigurgitata e, non essendo più in grado di scaricare, dia origine agli allagamenti.										

	<p>Quote depresse di via Palù rispetto alle zone circostanti, il che favorisce un accumulo delle acque in esubero.</p> <p>Insufficiente dimensione di molti tratti di collettori, in particolare quelli di via Palù, Brescia, via Kennedy e via Genova (diametro 400 e 500 mm).</p>
Zona 5 Zona industriale e sud SS11	<p>Il fossato a ovest presenta in alcuni tratti sezione insufficiente a contenere i deflussi provenienti dalla rete di fognatura e ciò può provocare degli allagamenti nelle zone agricole adiacenti.</p> <p>Necessaria realizzazione di un canale che scolmi le portate in eccesso della Fossa Storta a monte degli abitati di Selvazzano e Rubano o la realizzazione di un bacino di espansione nella zona agricola a ovest della zona industriale già particolarmente depressa perché sede di un paleoalveo della Fossa Storta.</p> <p>sistemazione dello sbocco del fossato nello scolo Storta tramite la posa in opera, con collocazione altimetrica adeguata, di un pozzetto dotato di valvola a clapet e di griglia a monte.</p>
Zona 6 Agro le Moiacche	<p>Verificate in più occasioni allagamenti diffusi causati dall'esondazione dal canale Giarina in agro Le Moiacche, territorio naturalmente depresso.</p> <p>Presente nell'alveo una folta vegetazione costituita da canna palustre che impedisce il normale deflusso dell'acqua, lo sfalcio che avviene due volte l'anno non è sufficiente a migliorare la situazione.</p> <p>Presenza di molte tane di nutrie che aggrava lo stato di scoscendimento delle sponde che a volte assumono pendenze pressoché verticali.</p>
Zona 7 Scoli Mestrina e Frascà	<p>La zona oggetto degli allagamenti è totalmente adibita ad uso agricolo, gli allagamenti che si sono verificati in più occasioni sono dovuti all'esondazione dello scolo Frascà. L'area è stata già presa in considerazione all'interno di una proposta per la realizzazione di un bacino di laminazione che possa mitigare il rischio idraulico dei bacini Mestrina e del sistema Frascà-Giarina.</p>
Zona 8 Scolo Bappi e Parco Etnografico	<p>Nei pressi del parco etnografico di Rubano soggetta ad esondazioni dello scolo Bappi. In tutto il suo corso il Bappi presenta pendenze quasi nulle e tratti in leggera contropendenza immettendosi nello scolo Mestrina nei pressi del Seminario Minore. Anche in questo caso la zona risulta particolarmente depressa rispetto al territorio circostante e il livello idrico nel canale risulta quasi sempre elevato, anche nei periodi di magra del Mestrina.</p>

Seguendo le indicazioni pervenute nell'analisi delle criticità riscontrate a seguito dei sopralluoghi svolti nelle aree individuate come a rischio e da quanto constatato nel capitolo dedicato alle manutenzioni ordinarie, il Piano identifica una serie di interventi atti a fornire una soluzione adeguata alle problematiche idrauliche riscontrate.

L'ordine con il quale sono elencati gli interventi non è casuale: il criterio seguito nel presente Piano per la definizione degli interventi prioritari ha riguardato in particolare la scelta di operare prima di tutto per la difesa delle aree urbanizzate, suscettibili di maggiori danni rispetto alle aree agricole.

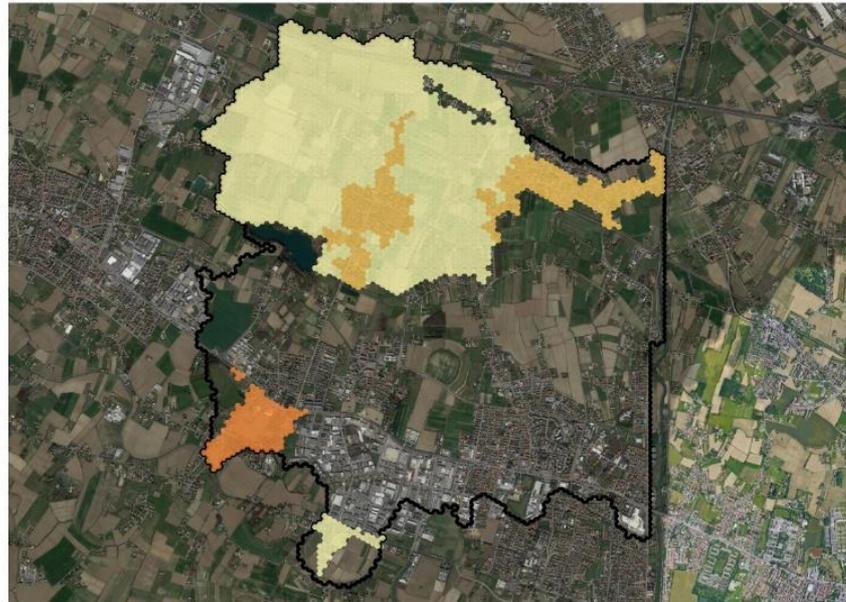
Nel complesso sono stati ipotizzati 7 interventi specifici volti alla risoluzione delle sofferenze riscontrate, riportate nell'[elaborato R04](#).

N. Interv.	Zona	Descrizione (breve) intervento proposto	Costi
INT_01	Via Rolandino e strade limitrofe	<ul style="list-style-type: none"> - Porre in opera una nuovo tratto di tubazione scatolare prefabbricata di dimensione adeguata in calcestruzzo per uno sviluppo di circa 50 m che permetta di collegare la condotta già esistente che sottopassa la SS11 (dimensioni interne 1300x1300 mm) con la tubazione che, ai margini del confine comunale nei pressi di via Sarmeola recapita le acque nello scolo Giarina; - - dotare di una valvola a clapet lo scarico della tubazione esistente per prevenire fenomeni di rigurgito 	€85.700
INT_2	Tra via G. Galilei, via Ceresina e SS11	<ul style="list-style-type: none"> - Lo scavo e il risezionamento del ramo a cielo aperto dell'ex scolo Storta Vecchia; - Lo scavo di un'area golenale di espansione tra il ramo dell'ex scolo Storta Vecchia e lo scolo Mestrina in un terreno di tipo marginale, per un'estensione pari a circa 7'300 m² ; - La sostituzione del ramo tubato dell'ex scolo Storta Vecchia con uno scatolare di dimensioni 200 x 150 cm dotato di valvola a clapet allo sbocco. - La realizzazione di un nuovo impianto di sollevamento nella sezione di sbocco dell'ex ramo Storta Vecchia nello scolo Giarina in grado di garantire lo scarico nella Giarina quando i livelli elevati di quest'ultima impediscano il normale scarico a gravità 	€735.800
INT_3	Via Silvio Pellico	<ul style="list-style-type: none"> - il risezionamento dei tratti di fossi a cielo aperto posti sul lato nord di via Silvio Pellico e la sostituzione dei tombotti di accesso alle abitazioni con scatoari di dimensioni adeguate; - il ripristino della continuità idraulica del tracciato sul lato sud di via Silvio Pellico tramite la posa in opera di un tratto di condotta scatolare 200x100 cm sull'attuale sedime del fosso stradale a partire dalla diramazione della fognatura a metà di via Silvio Pellico fino allo scolo Giarina in 	€1.068.700

			<p>prossimità del ponte. Il tracciato viene posto in collegamento con il tratto parallelo a nord tramite un tratto di tubazione Ø 600 che sottopassa la strada. Al termine del collettore viene posta una valvola a clapet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La realizzazione di un bypass allo scarico tramite la sostituzione di un tratto di condotta Ø 600 da via Silvio Pellico verso sud fino all'immissione nel fossato a nord del depuratore con un tratto di condotta scatolare 200x100 cm; - Il risezionamento del fossato a nord del depuratore che dovrà assolvere sia alle funzioni di collettamento che alla funzione di invaso; - la posa in opera di un secondo tratto di condotta scatolare 200x100 cm che collegherà il fossato proveniente dal depuratore con lo scolo Giarina, all'altezza dell'incrocio tra viale Brenta e viale Po, con relativa valvola di ritegno a clapet. - La realizzazione di un nuovo impianto di sollevamento in corrispondenza dello scarico all'altezza tra l'incrocio tra viale Po e viale Brenta così da garantire lo scarico nella Giarina quando i livelli elevati di quest'ultima impediscano il normale scarico a gravità. 	
	INT_4	Rubano Centro	<p>Installazione di un impianto di sollevamento in un'area adibita a verde comunale in prossimità dell'incrocio tra via Rossi e via Udine. L'impianto sarà dotato di due pompe da circa 100 l/s ciascuna e di uno scarico a gravità munito di clapet.</p> <p>Per completare la funzionalità dell'intervento, anche la tubazione esistente posata lungo via Treviso va dotata di clapet in corrispondenza dello scarico, in modo da scongiurare ogni fenomeno di rigurgito dannoso per la rete. Si propone inoltre la realizzazione di una nuova tubazione Ø1000, con la funzione di collegamento tra le tubazioni di via Treviso e via Udine</p>	€224.250
	INT_5	Zona industriale	<ul style="list-style-type: none"> - la riqualificazione dell'ex ramo della Fossa Storta tramite ampliamento della sezione per tutta la sua lunghezza, rimozione degli 	€103.900

		a sud della SS11	<p>ostacoli al deflusso e scavo di un'area golenale in destra idraulica entro la quale laminare le acque in eccesso durante gli eventi di piena;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la sistemazione dello sbocco del fossato nello scolo Storta tramite la posa in opera, con collocazione altimetrica adeguata, di un pozzetto dotato di valvola a clapet e di griglia a monte 	
	INT_6	Agro le Moiacche	<p>Realizzazione di un bacino di laminazione di valle dotato di un manufatto di sbocco e regolazione dei livelli dello scolo Giarina.</p> <p>L'intervento prevede pertanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la movimentazione del terreno e la livellazione fino a quota opportuna; - la costruzione di arginelli lungo il perimetro; - la realizzazione di un manufatto di sostegno con paratoia sullo scolo Giarina 	€192.300
	INT_7	Tra gli scoli Mestrina e Frascà a Nord del cimitero di Rubano	<p>Si propone la realizzazione di un bacino di laminazione costituito da due differenti aree, la prima a nord di via Toscana e la seconda a sud della stessa. Lungo la strada, verso est, il fosso ha la sommità delle sponde fino a 14,5. Considerando questa come quota di massimo invaso ed avendo misurato una quota media del suolo nell'area di laminazione a sud di circa 13,9 m, è disponibile all'invaso un'altezza di circa 0,6 m, la quale corrisponde ad una capacità di invaso dell'ordine di grandezza dei 12'000 m³, essendo la superficie di circa 2 ha. Per quanto riguarda l'area a nord di via Toscana, che misura circa 6,5 ha, si può ottenere una capacità di invaso di circa 39'000 m³, previo sbancamento fino a quota 13,9 m, a partire dall'attuale quota media rilevata di 14,5 m.</p>	€176.700
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> - Risoluzione delle critichi idrauliche relative alla rete idrografica minore (privata e comunale); - Attuazione degli interventi di Piano per la risoluzione delle critichi idrauliche; - Strutturazione di apposite "linee guida comunali" per la progettazione e realizzazione dei nuovi interventi edificatori; 			

Inondazioni - Trasporti

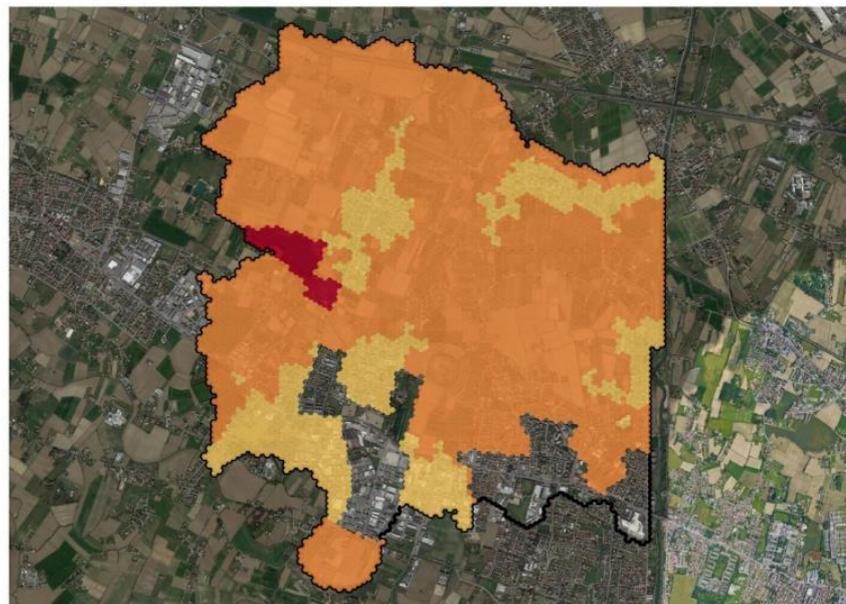


Legenda

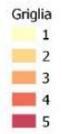


Riferimenti

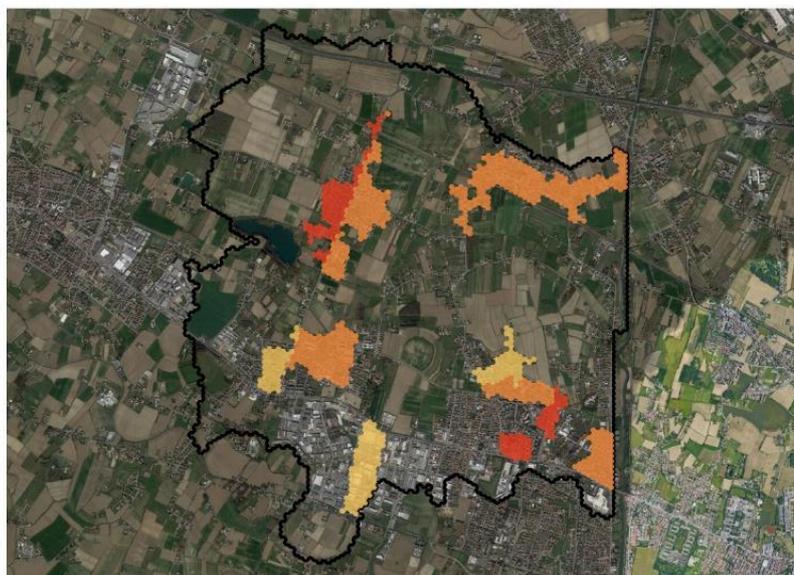
Precipitazioni estreme - Ambiente e Biodiversità



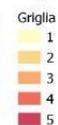
Legenda



Precipitazioni estreme - Educazione



Legenda



Pagina Web http://albo.rubano.it/web/trasparenza/papca-p/-/papca/display/18745?p_auth=9Tgx4ACY&p_p_state=pop_up&controlPanelCategory=portlet_jcitygovalbopubblicazioni_WAR_jcitygovalbiportlet

Cartografia Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)

Azione n°	M4-6					
MITIGAZIONE						
Settore	Altro				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Riqualificazione urbana					
Strumento politico	Pianificazione dell'uso del territorio					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati						
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate		tCO2	Emissioni evitate		- tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input checked="" type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input checked="" type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input checked="" type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Ambiente e biodiversità: Degrado del verde pubblico Ambiente e biodiversità: Perdita di biodiversità della flora e/o della fauna e diminuzione della diversificazione delle colture. Edifici: Allagamento di piani interrati e di unità immobiliari poste al piano terra Salute: problemi di salute pubblica		
Vulnerabilità	Ambiente e biodiversità: stato di conservazione del patrimonio arboreo Edifici: stato di conservazione dell'edificato residenziale, terziario e produttivo Salute: presenza di popolazione affetta da malattie legate a difficoltà respiratorie		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
Ambiente e biodiversità: perdita di spazi verdi pubblici e privati Edifici: danni al patrimonio edilizio da eventi climatici estremi Salute: danni alla salute della popolazione in fascia debole		Ambiente e biodiversità: miglioramento della biodiversità della flora e della fauna Edifici: miglioramento del comfort abitativo e dell'impatto ambientale Salute: protezione della salute persone vulnerabili	
INFORMAZIONI			
<input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder			
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista		<input type="checkbox"/> In corso
	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata		
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo:		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input checked="" type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale <input type="checkbox"/> Piano operativo <input type="checkbox"/> Piano degli interventi <input type="checkbox"/> Regolamento edilizio <input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità <input type="checkbox"/> Piano energetico comunale <input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico <input type="checkbox"/> Piano del verde urbano <input type="checkbox"/> Piano delle acque <input type="checkbox"/> Piano di emergenza <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile <input type="checkbox"/> Altro:	

INDICATORI	
Principale	Metri quadri di infrastrutture verdi orizzontali e verticali
Secondario	Metri cubi di acqua stoccati
DESCRIZIONE	
Azione	<p>Il Piano struttura deve costituire il quadro di riferimento nel medio-lungo periodo rispetto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli aspetti strutturanti il territorio, cioè le invarianti riconducibili ai vincoli, limiti e condizioni di sostenibilità che non decadono, perché inerenti le 3 qualità intrinseche del territorio e gli interessi collettivi, la vulnerabilità delle risorse ambientali, la sicurezza, la salubrità ed i beni culturali. - il quadro di assetto generale delle politiche e delle azioni di medio lungo termine, di competenza della pianificazione, conformanti il territorio e relative, da un lato, al territorio urbanizzato, urbanizzabile e rurale, dall'altro alle parti del territorio sottoposte a disciplina di tutela o di consolidamento, da qualificare o trasformare per nuovi insediamenti. - Le caratteristiche fondamentali del Piano sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> - riguarda tutto il territorio comunale; - delinea le scelte strategiche di sviluppo e tutela, nonché le scelte strutturali di assetto del territorio; - ha validità a tempo indeterminato. (anche se sempre modificabile dall'Amministrazione), - non ha contenuti vincolistici (ad eccezione dei vincoli ambientali derivanti da leggi e da piani sovraordinati), - non è prescrittivo e conformativo dei diritti proprietari. Le destinazioni private e pubbliche del modello precedente (PRG) non sono cancellate ma sospese in attesa del Piano degli Interventi che volendo, torni a renderle esecutive. - riguarda quindi le sole indicazioni programmatiche, cioè di indirizzo e non di prescrizione, relative al futuro assetto urbano e territoriale. <p>Obiettivi e azioni del PAT</p> <p>La pianificazione comunale è articolata attraverso strategie e azioni diverse sia di tipo generale, estese a tutto il territorio comunale, che puntuali, riconoscendo ad alcuni ambiti il ruolo di motori dei processi di trasformazione. La concertazione e la partecipazione, assieme all'approfondimento degli studi e delle analisi sul territorio, hanno contribuito ad integrare e selezionare meglio le diverse azioni.</p> <hr/> <p>Obiettivi e Azioni del PAT correlati al PAESC</p> <p>A1. tutela e valorizzazione delle risorse naturalistiche e ambientali, costituite in particolare dalle aree agricole integre e dall'ambito boschivo.</p> <p>A2. potenziamento in estensione e in qualità del Parco della Cava di Bosco, anche attraverso l'acquisizione delle aree necessarie in modo diretto o tramite perequazione con le aree di trasformazione</p> <p>A3. tutela delle risorse naturalistiche e ambientali e l'integrità del paesaggio naturale, quali componenti fondamentali della "Risorsa Territorio" Difesa del suolo</p> <p>A4. difesa del suolo attraverso l'individuazione e la messa in sicurezza delle aree soggette a rischio idraulico e geologico ed attraverso gli interventi di risanamento ambientale delle zone soggette a fenomeni di degrado</p>

- A5. realizzazione di idonee misure che abbiano funzioni compensative dell'alterazione provocata dalle nuove previsioni urbanistiche, al fine di evitare l'aggravio delle condizioni del regime idraulico
- A6. verifica l'assenza di interferenze con i fenomeni di degrado idraulico e geologico indagati dai PAI predisposti dalle competenti Autorità di Bacino Paesaggio agrario
- A7. individuazione e potenziamento dei percorsi ciclabili e dei percorsi pedonali pubblici che mettano in relazione le parti significative del territorio.
- A8. valorizzazione del territorio rurale, stabilendo criteri per disciplinare interventi
- A9. riconoscimento e tutela delle aziende agricole vitali
- A10. tutela dei suoli a vocazione agricola
- A11. valorizzazione delle aree agricole di pregio ed agli elementi naturali presenti sul territorio comunale. A12. interventi di rinaturalizzazione e riqualificazione dei corsi d'acqua
- A13. promuovere e incentivare l'utilizzo di biomasse
- A14. promozione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati, valutando l'opportunità di inserire destinazioni residenziali o turistiche ricettive, in funzione alla loro localizzazione sempre nel rispetto delle leggi regionali 11/04, 33/02 e 9/97
- A15. riconoscimento e perimetrazione dei centri storici individuati dall'Atlante : Bosco, Sarneola, Rubano A16. ricognizione dei più importanti edifici di valore storico-architettonico e ambientale al fine di valutare la necessità e la modalità di tutela e valorizzazione
- B2. individuazione le opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi, definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo, in relazione al modello evolutivo storico dell'insediamento, all'assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi, secondo standard abitativi e funzionali condivisi definendo come possibili aree di nuova edificazione quelle prossime al centro
- B3. dimensionamento delle nuove previsioni per ATO, con riferimento ai fabbisogni locali
- B4. favorire gli interventi edilizi che riducano al minimo i consumi energetici e che, usando tecnologie ecocompatibili, favoriscano lo sviluppo sostenibile.
- B5. definire le dotazioni urbanistiche, le infrastrutture e i servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e gli standard di qualità ecologico-ambientale
- B8. precisare gli standard di qualità che si intendono perseguire per ottimizzare il rapporto tra attività di produzione, servizi tecnologici, qualità dell'ambiente e del luogo di lavoro
- B10. scelta di un'area a parco rurale posizionata tra il centro urbano di Rubano e Sarneola
- C2. completare i percorsi delle piste ciclabili indicate dal PATI in funzione della dislocazione dei servizi pubblici.

- **Azioni per ATO previste con Piano degli Interventi**

ATO 1 – Rubano-Sarneola	Azioni/soluzioni progettuali attinenti al PAESC
L'ATO 1 individua la parte di territorio che va dal limite della Strada regionale e si espande verso nord fino al margine con la zona agricola, comprende i centri abitati di Rubano e Sarneola e l'area agricola tra i due centri. E'	- la riqualificazione e valorizzazione paesaggistica delle aree verdi intercluse. - la riqualificazione delle zone residenziali meno recenti, in particolare il quartiere Rolandino ai confini con Padova; - la definizione dei margini edificati verso la zona agricola.

per gran parte destinata a residenza con relativi servizi. Il PI dovrà sviluppare e disciplinare i seguenti temi:

- la definizione dei fronti lungo la strada regionale attraverso interventi di riqualificazione dello spazio pubblico: previsione di nuove centralità, organizzazione di accessi e strade complanari, piste ciclabili.

ATO 2 - BOSCO

Azioni/soluzioni progettuali attinenti al PAESC

L'ATO 2 individua la parte di territorio corrispondente alla frazione di Bosco. Gli interventi che il PI dovrà sviluppare e disciplinare sono:

- conservare gli ambiti verdi liberi da edificazione;
Le prescrizioni per il PI sono:
- la previsione di percorsi pedonali e ciclabili che consentano di collegare le aree pubbliche e di raggiungere la nuova piazza in sicurezza.

ATO 3 – VILLAGUATTERA

Azioni/soluzioni progettuali attinenti al PAESC

L'ATO 3 individua la parte di territorio corrispondente alla frazione di Villaguttera. Gli interventi che il PI dovrà sviluppare e disciplinare sono:

- conservare gli ambiti verdi liberi da edificazione; valorizzare le testimonianze architettoniche ed edilizie come il campanile storico; - valorizzare gli elementi naturali e in particolare la roggia Monegale.
Le prescrizioni per il PI sono:
la conferma di una adeguata area di protezione ambientale della dimensione minima corrispondente a quella riportata nella Tav. 4, dal tracciato del quadruplicamento della linea Vicenza-Padova nella quale dovranno essere realizzati opportuni interventi per la protezione dal rumore e di tutela della abitazioni vicine;

ATO 4 – ATTIVITA' ECONOMICHE

Azioni/soluzioni progettuali attinenti al PAESC

L'ATO 4 individua la parte di territorio che va dal confine comunale sud al limite della Strada regionale. Questo ATO è per gran parte destinato a attività produttive e commerciali, con presenza di alcuni ambiti a servizi pubblici e, soprattutto verso ovest, di una situazione edilizia frammentaria. Gli interventi che il PI dovrà sviluppare e disciplinare sono:

- il miglioramento della mobilità urbana attraverso il completamento dei tratti di controstrada esistenti, la riprogettazione dei tratti viari insufficienti, l'individuazione dei collegamenti stradali con la viabilità esistente in comune di Selvazzano.
- la riqualificazione dei quartieri Fatima;
- la conservazione degli ambiti verdi liberi da edificazione.
Le prescrizioni per il PI sono:
- il blocco di espansioni della zona produttiva che non derivino dal completamento di lotti liberi, da azioni di riqualificazione di zone già edificate esistenti, da cambi di destinazione d'uso di immobili esistenti;
La dotazione di standard all'interno dell'ATO dovrà prevedere rispettare i seguenti criteri:
- negli ambiti produttivi sarà data prevalenza allo standard da destinare a parcheggio;
- le aree a verde pubblico in ambito di zona produttiva dovranno essere localizzate

ATO 5 – ZONA AGRICOLA

Azioni/soluzioni progettuali attinenti al PAESC

L'ATO 5 riguarda il paesaggio agricolo caratterizzato da una

- il mantenimento dei caratteri ambientali e il sostegno dell'attività produttiva agricola;

ridotta funzione propriamente produttiva e da una rilevante la funzione paesistica, anche se significativa è la presenza di insediamenti residenziali diffusi e di recente formazione. Gli interventi che il PI dovrà sviluppare e disciplinare sono:

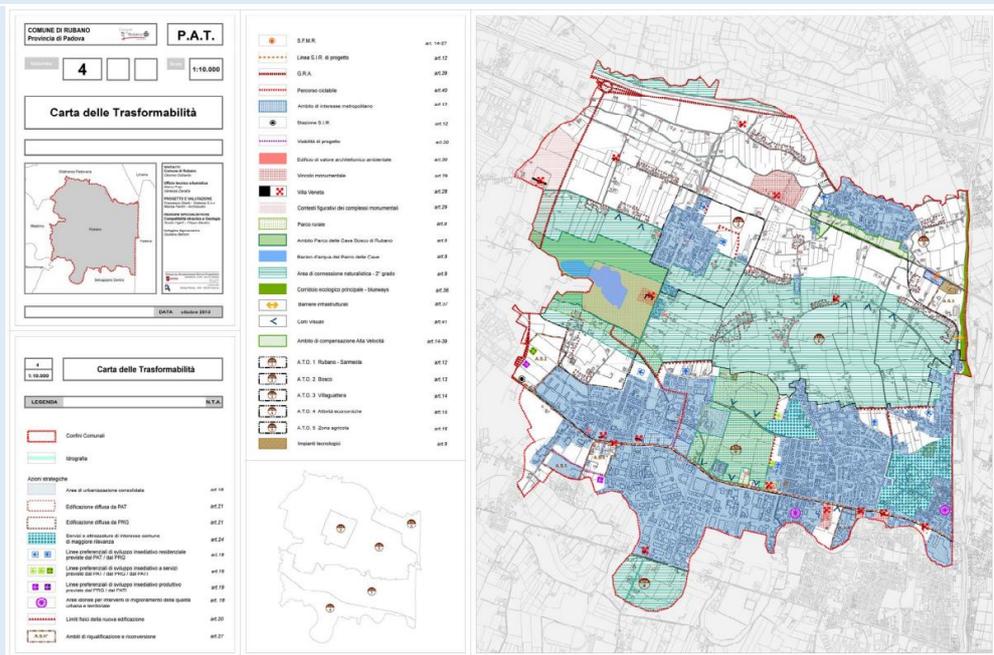
- la valorizzazione dei tracciati dei paleoalvei;
- la conservazione e valorizzazione del Parco della Cava di Bosco, anche con la previsione di servizi e infrastrutture necessari al suo funzionamento. Con questa finalità nella Tav. 4 del PAT è stato indicato un ambito di protezione più esteso rispetto a quello del PRG.
- la progettazione e valorizzazione del vicino corso del fiume Bretella nel contesto di un più ampio progetto di parco fluviale da concordare con i comuni interessati dal passaggio del fiume.

Effetti attesi

Gli effetti attesi da questa Azione sono molteplici e fortemente legati agli altri strumenti di Pianificazione di cui il Comune si è dotato, in particolare: Piano degli Interventi e Regolamento Edilizio R.E.T..

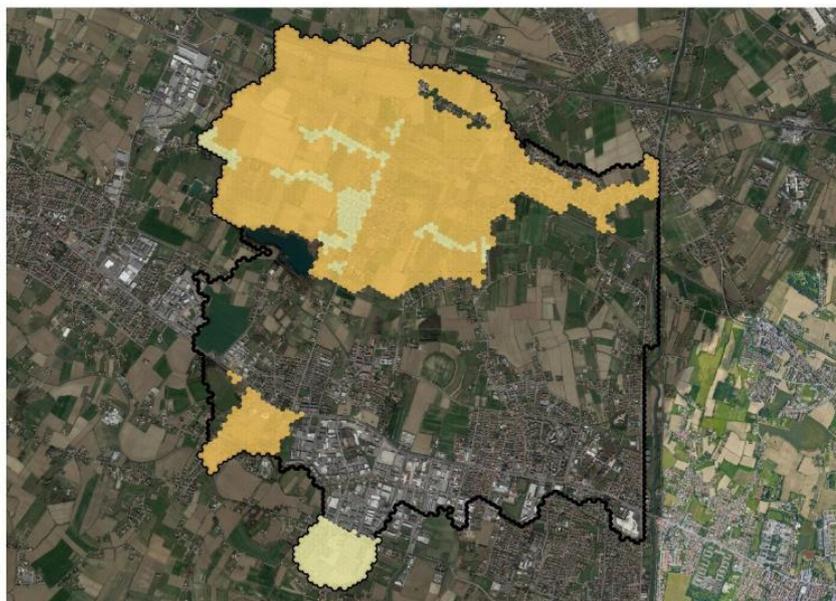
Gli effetti dell'azione si rifletteranno sia sul lato della mitigazione, aspetto sul quale sono previsti obiettivi di miglioramento dell'impatto emissivo degli edifici, sia sul lato del miglioramento della resilienza ai cambiamenti climatici nel territorio. Su questo fronte l'azione opera sia sul fronte del rischio idraulico derivante dal pericolo di eventi estremi di pioggia e di inondazioni, sia in via indiretta sul pericolo del caldo estremo.

Riferimenti

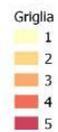


Tav. 4 del PAT - Carta delle Trasformabilità

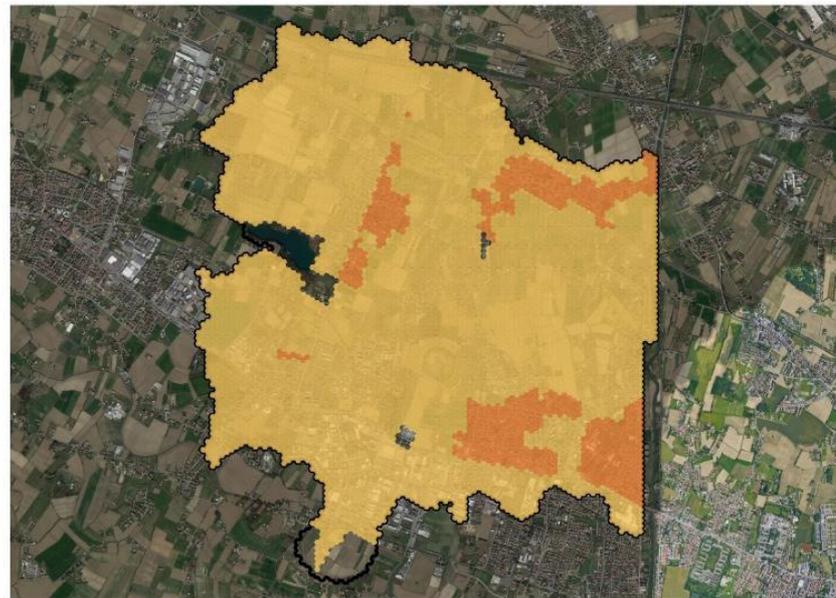
Inondazioni - Edifici



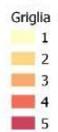
Legenda



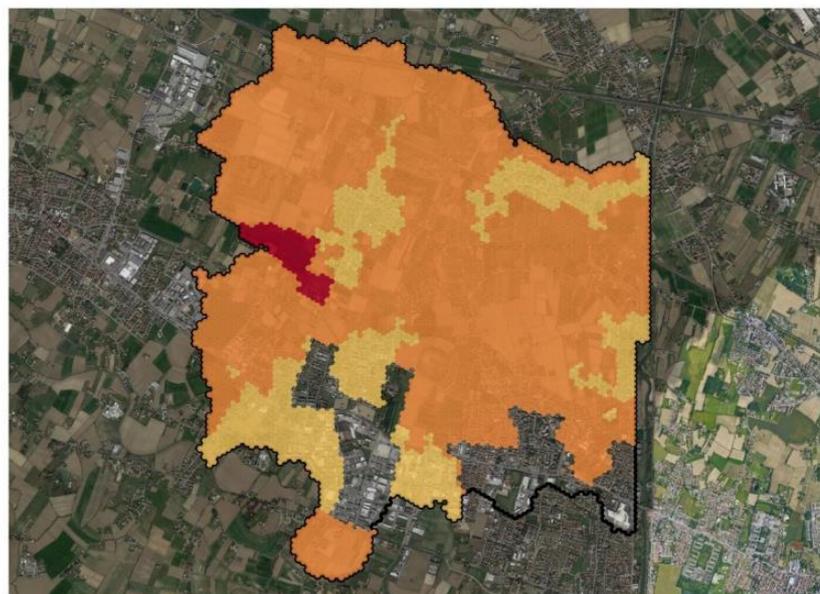
Precipitazioni estreme - Salute



Legenda



Precipitazioni estreme - Ambiente e Biodiversità



Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Pagina Web

<https://www.rubano.it/pat-piano-di-assetto-del-territorio>

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-identitario della Città

Azione n°	M4-7					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	-	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input checked="" type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input checked="" type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Danni al patrimonio culturale		
Vulnerabilità	Stato di conservazione dei beni culturali		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
		Conservazione del patrimonio culturale tramite azioni preventive dei danni derivanti da eventi climatici estremi	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder			
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo:		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di interventi effettuati		
Secondario	Numero di siti mappati		

DESCRIZIONE

Azione

L'azione si sul sostegno, la ristrutturazione e la manutenzione di strutture di interesse storico e artistico (monumenti, edifici e luoghi di interesse storico, patrimonio archeologico e architettonico, luoghi di culto). Comprende le spese per la conservazione, la tutela e il restauro del patrimonio archeologico, storico ed artistico, anche in cooperazione con gli altri organi, statali, regionali e territoriali, competenti. Comprende le spese per la ricerca storica e artistica correlata ai beni archeologici, storici ed artistici dell'ente, e per le attività di realizzazione di iniziative volte alla promozione, all'educazione e alla divulgazione in materia di patrimonio storico e artistico dell'ente.

Gli obiettivi sono quelli di promuovere, tutelare e valorizzazione il patrimonio artistico e culturale urbano favorendone la fruizione da parte di cittadini e turisti, nonché categorie economiche anche attraverso l'attivazione di collaborazioni e sostegno finanziario ad Associazioni culturali o a soggetti di cui venga riconosciuta la sussidiarietà rispetto ai compiti e alle facoltà dell'Amministrazione Comunale.

Gli impatti del cambiamento climatico sono di portata globale e di portata senza precedenti. Le città dovranno affrontare frequenti eventi estremi in futuro, a causa dei quali aumenterà anche il rischio per il patrimonio culturale e per i centri storici urbani dovuto al cambiamento climatico.

Il Patrimonio culturale delle città italiane, il più vario e ricco del mondo, è una componente importante dell'identità individuale e collettiva e attrae ogni anno milioni di visitatori. L'azione del tempo provoca un processo irreversibile di invecchiamento di tutti i manufatti, ma non è il solo fattore da tenere in considerazione per la definizione di strategie per la conservazione e la tutela dei beni culturali. Questi sono infatti esposti a molte minacce, rischi di tipo naturale, come i cambiamenti climatici, e rischi legati all'azione umana, come l'inquinamento, la crescente urbanizzazione, il turismo di massa, la negligenza e gli atti di vandalismo.

Nonostante non esista al momento uno stato dell'arte solido su cui basare azioni che limitino l'impatto dei cambiamenti climatici sul patrimonio culturale, si deve tenere conto dei diversi studi in corso e dell'attenzione prestata a questo tema dalla Strategia Nazionale e da alcuni progetti europei pilota.

Per affrontare l'aspetto cambiamenti climatici sul patrimonio culturale locale, sarà necessario superare la visione di un'opera d'arte come entità isolata dal contesto ed adottare un punto di vista d'insieme, ovvero considerare i beni del patrimonio culturale all'interno del contesto geografico.

Questo step fondamentale faciliterà l'intervento sui processi che ne determinano il degrado, attraverso la prevenzione, la manutenzione ed il monitoraggio ambientale.

Altro aspetto da tenere in considerazione è la valutazione dei beni culturali specifici nel rispetto delle caratteristiche e della complessità del territorio, l'individuazione e la mappatura degli stessi.

Ai fini della valutazione della vulnerabilità dei beni culturali presenti, si dovrà tenere conto dei seguenti aspetti:

- Stato di conservazione dei beni;
- Gestione del bene;
- Destinazione d'uso;

Successivamente sarà necessaria una ripartizione analitica per macroaree di beni attraverso la quale focalizzare l'attenzione dell'analisi di vulnerabilità secondo i parametri sopra citati, ovvero:

- Immobili;
- Edifici storici;
- Siti archeologici;
- Piazze e complessi monumentali;
- Beni mobili;
- Opere pittoriche;
- Oggetti museali

Dal punto di vista ambientale, i fattori da tenere sotto controllo utilizzando strumenti di monitoraggio che facilitino l'analisi possono essere i seguenti:

- Gli **sbalzi di temperatura** e l'azione dell'umidità costituiscono parametri chiave per il degrado di strutture e manufatti, lapidei come lignei, scultorei come pittorici.
- In ambito architettonico l'impatto di eventi estremi quali **precipitazioni intense, alluvioni, forti venti**, può essere determinante per la sopravvivenza dell'opera: le infiltrazioni d'acqua provocano danni strutturali sia nei tetti che nelle fondamenta degli edifici; le variazioni di umidità sono responsabili della crescita di microrganismi, in particolare su materiali lapidei e lignei, e della formazione di sali che degradano le superfici ed accelerano i fenomeni di corrosione; gli elementi ornamentali delle facciate storiche sono soggetti all'erosione del vento, oltre che all'inquinamento atmosferico.

A fronte di tutti questi pericoli che possono generare impatti significativi per il patrimonio, sarà necessario attivare politiche ed interventi di prevenzione del danno.

Il [Progetto Europeo ARCH](#) può fornire strumenti di supporto in questo senso, in quanto sviluppa un quadro di gestione del rischio di catastrofi per valutare e migliorare la resilienza delle aree storiche ai cambiamenti climatici e ai rischi naturali. Fra gli elementi a supporto delle Amministrazioni Locali, ARCH mette a disposizione strumenti e metodologie per le autorità locali e gli operatori, la popolazione urbana e le comunità di esperti nazionali e internazionali, fra i quali:

- Sistema di gestione delle informazioni sui pericoli e sui beni;
- Opzioni e percorso di resilienza;
- Valutazione dell'impatto e del rischio;
- Framework e piattaforma per la valutazione della resilienza.

Inoltre il progetto mira a creare un vero e proprio quadro di gestione del rischio di catastrofi (DRM) per le aree storiche che tiene conto dell'adattamento ai cambiamenti climatici, della gestione del patrimonio e della giustizia sociale.



Progetto Europeo ARCH Horizon 2020

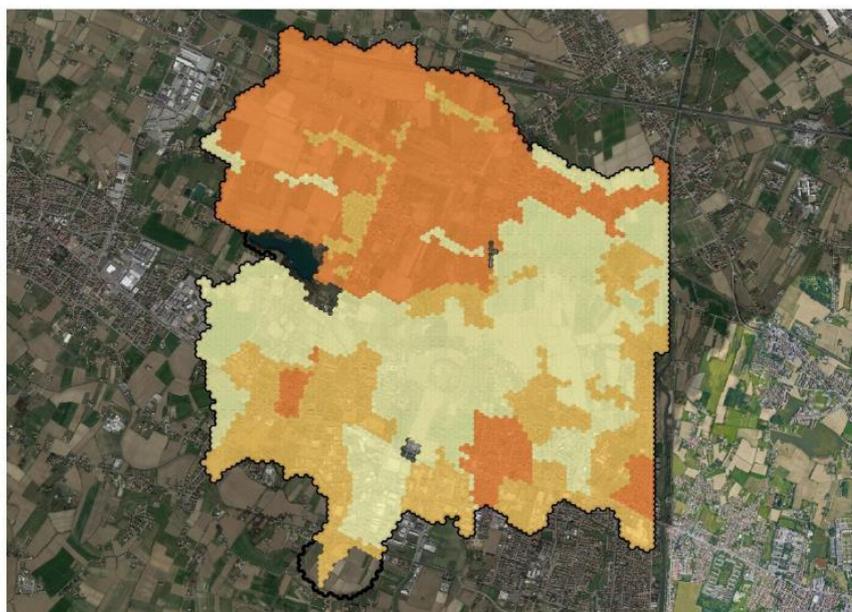
Effetti attesi

- Mappatura dei beni culturali a rischio (conservazione, gestione e destinazione);
- Ripartizione dei beni per macroaree (edifici, siti, piazze, beni immobili, mobili, etc);

- Individuazione del livello di vulnerabilità del bene;
- Prioritizzazione delle macroaree di intervento;
- Individuazione delle misure di manutenzione e prevenzione dei danni

Riferimenti

Tempeste - Edifici



Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

Pagina Web

<https://savingculturalheritage.eu/>

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Prevenzione dei danni da freddo estremo e gelate tardive in Agricoltura

Azione n°	M4-8					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	-	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input checked="" type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input checked="" type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Agricoltura: Danni ai raccolti		
Vulnerabilità	Gelate tardive che compromettono i raccolti		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	Coldiretti Veneto		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Associazioni di Categoria, Aziende Agricole
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di campagne attivate		
Secondario	Numero di interventi effettuati in aziende agricole del territorio		

DESCRIZIONE

Azione

Le gelate costituiscono una delle principali calamità per l'agricoltura mondiale. La loro incidenza è diversa come intensità, periodo di ritorno e periodo della stagione in cui manifestano il loro effetto sulle coltivazioni. Nelle zone a clima temperato e in particolari situazioni nell'area sub-tropicale sono colpiti gli agrumi e altre produzioni tipiche invernali; alle medie latitudini e nei climi più continentali il loro effetto si avverte principalmente in primavera, alla ripresa del ciclo vegetativo. In Italia si è registrato nell'ultimo decennio un incremento delle gelate primaverili, principalmente nell'area padana, con manifestazioni, anche intense, che saltuariamente hanno interessato tutta la penisola, nonostante il cambiamento climatico stia determinando un generale aumento delle temperature.

Tale fenomeno è stato registrato anche per il territorio di Rubano il quale presenta aree dedicate alla coltura di seminativi.

Non vi è dubbio che gli eventi osservati in questi ultimi anni costituiscono momenti di forte rischio per le produzioni locali, contro i quali comunque è possibile intervenire efficacemente.

Le gelate invernali rappresentano un rischio per la sopravvivenza delle piante da frutto, dell'olivo e della vite nelle aree della Pianura Padana con frequenze di ritorno di 25 – 30 anni (AAVV, 1986). Nell'area del nord Italia le produzioni sono condizionate dall'andamento climatico dell'inizio primavera e sono le gelate tardive che possono determinare danni consistenti sugli organi produttivi.

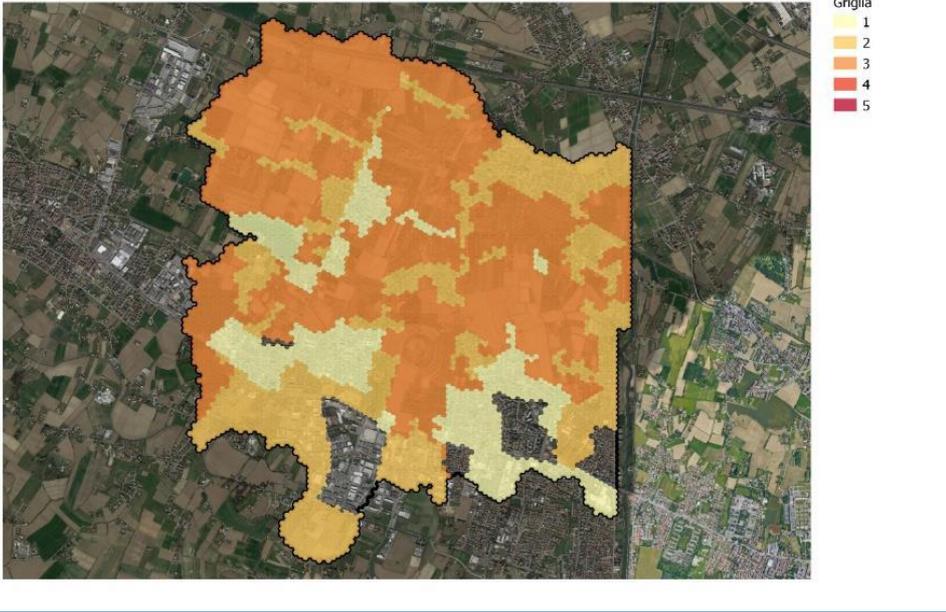
In questo senso il Comune dovrà attivarsi con gli stakeholders e gli operatori di settore per la messa in sicurezza delle colture in area urbana minimizzando i danni derivanti da temperature rigide invernali e gelate tardive, elementi caratterizzanti il microclima locale.

Sulla base di queste criticità, nelle varie aree del nord Italia sono state sviluppate alcune tecniche di prevenzione per fronteggiare questo tipo di fenomeni:

La difesa antibrina con irrigazione soprachioma attuata nel Trentino - Alto Adige rappresenta il sistema più consolidato, la cui estensione alle altre aree è stata in parte ostacolata dalla elevata disponibilità di acqua che richiede questo metodo, dalla presenza di specie che mal sopportano elevati carichi di ghiaccio e dai suoli argillosi della pianura padana. In Piemonte, nella provincia di Cuneo, accanto ai metodi antibrina per aspersione si è sviluppata recentemente la difesa basata sull'uso di ventilatori, con modelli di maggiore potenza rispetto ai tradizionali ventilatori, che coprono aree di 5 – 6 ettari per installazione, ma che presentano gli stessi presupposti, efficacia e rischi di intervento dei modelli tradizionali. Tali apparecchiature devono però essere usate con intelligenza e non devono essere applicate in presenza di gelate per avvezione.

In Emilia-Romagna la difesa ha mutuato le diverse esperienze, ma i rischi connessi alla difesa, determinati dalle caratteristiche ambientali e colturali dell'area, non hanno favorito lo sviluppo di una chiara strategia di difesa. Solo dopo le esperienze maturate a seguito delle gelate del 1997, che hanno portato alla messa a punto di un sistema di difesa basato sull'irrigazione antibrina sottochioma, con bassi volumi irrigui e ridotto rischio produttivo determinato da un eventuale uso improprio della difesa, si è osservato un significativo incremento della difesa a supporto delle produzioni frutticole dell'area.

Una ulteriore soluzione da prendere in considerazione è il sistema delle serre. I motivi per cui si predilige le serre agricole come sistemi di protezione dell'inverno sono numerosi: le serre agricole consentono un controllo accurato delle piante proprio per il fatto che esse fungono da strumenti termoregolatori impeccabili, a prescindere dalla temperatura. Quali che siano i gradi fuori dalle serre poco importa, poiché esse mantengono una temperatura prestabilita

	<p>costante. Le serre agricole costituiscono un riparo adatto ad ogni tipologia di piante e a tutti i gradi di "sensibilità". Di alta specializzazione ma al tempo stesso comode e pratiche, le serre agricole permettono alle piante di sviluppare la loro crescita in totale sicurezza e per tutto l'anno.</p>
<p>Effetti attesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di tecniche per evitare le gelate estive; • Miglioramento della conservazione delle aree agricole dedicate alla coltivazione di seminativi e piante da frutto;
<p>Riferimenti</p>	<p>Freddo Estremo - Agricoltura e Silvicoltura</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <p>1 2 3 4 5</p>
<p>Pagina Web</p>	<p>-</p>
<p>Cartografia</p>	<p><input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati</p>
<p>ATO/Quartiere di collocazione dell'azione</p>	<p>-</p>
<p>Sitografia di riferimento</p>	<p>-</p>

Monitoraggio e riduzione delle perdite idriche della rete acquedottistica

Azione n°	M4-9					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	-	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input checked="" type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input checked="" type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input checked="" type="checkbox"/>  Edifici	<input checked="" type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Edifici: Danni alle tubature		
Vulnerabilità	Carenza di acqua potabile, sprechi di acqua, vulnerabilità della rete idrica		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
Acqua: manutenzione e monitoraggio della rete idrica		Acqua: prevenzione di perdite di rete	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	AcegasApsAmga		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano, soggetti privati
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di interventi manutentivi eseguiti sulla rete		
Secondario	% di ispezioni annuali eseguite		

DESCRIZIONE

Azione

Nel rapporto Istat 2019 che diffonde i dati relativi al 2015, l'Italia emerge come il paese Ue che preleva più acqua potabile, pari a 156 metri cubi per abitante all'anno. Tuttavia, molta di quest'acqua viene dispersa prima di arrivare nelle abitazioni dei cittadini. Perdite che possono verificarsi tra il prelievo, l'immissione e la distribuzione nelle reti idriche comunali. Un fenomeno preoccupante, considerando quanto questa risorsa sia cruciale.

In tutto il paese queste perdite sono cospicue e in aumento. Concentrandosi sulla perdita finale, cioè la percentuale di acqua potabile dispersa sul totale del volume immesso nelle reti di distribuzione, in Italia nel 2015 ammonta al 41,4% del totale. Che è quindi la quota di acqua in meno che arriva nelle abitazioni dei cittadini. Un dato in aumento rispetto al 2012 (37,4%), segno di una continua trascuratezza rispetto a una questione, su cui invece sarebbe urgente intervenire.

AcegasApsAmga SpA S.p.A, conduce l'attività di ricerca perdite idriche, che consiste nell'individuare e diminuire le dispersioni della rete idrica, ottimizzando la conduzione del sistema acquedottistico grazie ad una più attenta gestione. Oltre al metodo tradizionale, a partire dal 2014 la Direzione Acqua ha intrapreso il processo di distrettualizzazione della rete idrica, ovvero di suddivisione della rete in porzioni di estensione limitata in cui sono costantemente monitorati i volumi in ingresso e in uscita. Tale tecnologia permette l'individuazione delle perdite grazie al continuo monitoraggio delle variazioni di pressione e minimo consumo notturno.

A questo proposito è da evidenziare l'attività di AcegasApsAmga, impegnata in prima linea contro la lotta agli sprechi d'acqua, causate dalle perdite idriche delle reti, attraverso una continua ricerca di tecnologie innovative per una gestione idrica sempre più efficiente. Alla ricerca delle perdite, svolta con mezzi sempre più sofisticati, si è affiancato un sistema neurale di rilevamento e previsione che utilizza la modellazione e alla distrettualizzazione. Negli ultimi 10 anni il grado di conoscenza "intelligente" delle reti idriche è cresciuta come non aveva fatto negli ultimi 100. Complessivamente, dal 2013 a oggi, le attività poste in essere da AcegasApsAmga hanno permesso di risparmiare oltre 15 milioni di mc d'acqua non immessa in rete a compensazione delle perdite in tutte le aree in cui AcegasApsAmga gestisce il servizio idrico.

L'obiettivo dell'azione è pertanto quello di minimizzare il fenomeno delle perdite di rete tramite una serie di iniziative da attivare in collaborazione con l'Ente gestore del servizio di distribuzione e manutenzione della rete idrica locale, in particolare:

- Attivazione delle campagne di ricerca delle perdite

L'attività è finalizzata all'individuazione di perdite occulte, ovvero quelle derivanti da rottura che non generano effetti visibili quali fuoriuscite di acqua in superficie. L'attività da mettere in campo in cooperazione col gestore prevede ispezioni annuali su circa il 20% della rete acquedottistica dell'area comunale/intracomunale.

- Manutenzione straordinaria delle condotte

Oltre agli interventi di carattere manutentivo effettuati in seguito ad episodi di rottura, il gestore col supporto dell'Ente dovrà redigere un piano annuale di sostituzione delle condotte finalizzato a prevenire tali fenomeni, fissando il grado di priorità di sostituzione delle condotte stesse in aree ritenute particolarmente a rischio.

- Riduzione della pressione di rete

L'abbassamento della pressione nella rete di distribuzione permette di ridurre le perdite (proporzionalmente alla pressione stress) e ridurre fenomeni di stress nonché le conseguenti rotture sulle condotte.



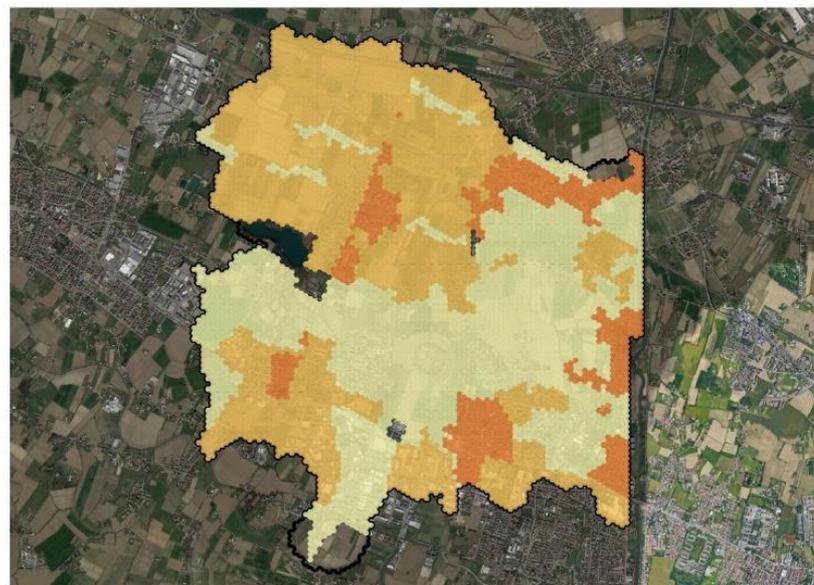
Esempio di perdite di rete e allagamento stradale

Effetti attesi

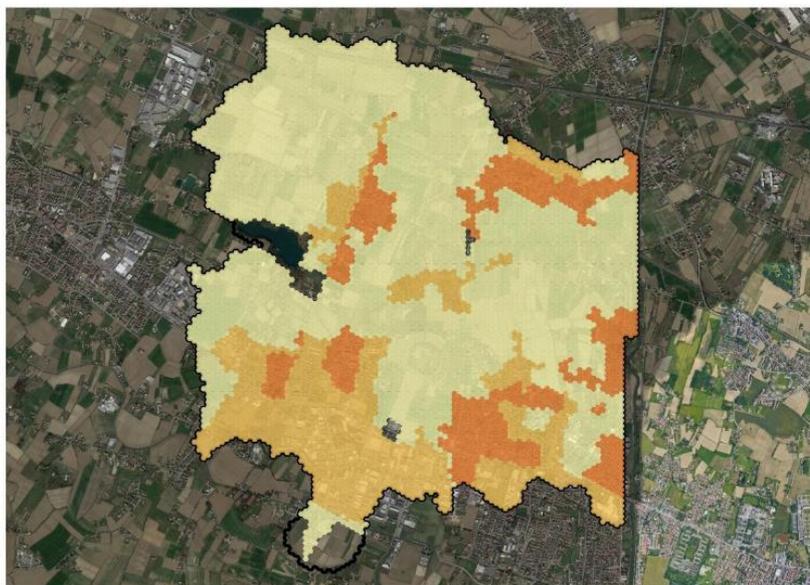
- Riduzione della percentuale di perdita di rete;
- Manutenzione preventiva della rete di distribuzione;
- Monitoraggio dello stato della rete di distribuzione;
- Prevenzione dei danni alle tubazioni derivanti da eventi di freddo estremo;
- Aumento della disponibilità di acqua in periodi siccitosi.

Riferimenti

Freddo Estremo - Edifici



Freddo Estremo - Acqua



Pagina Web

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

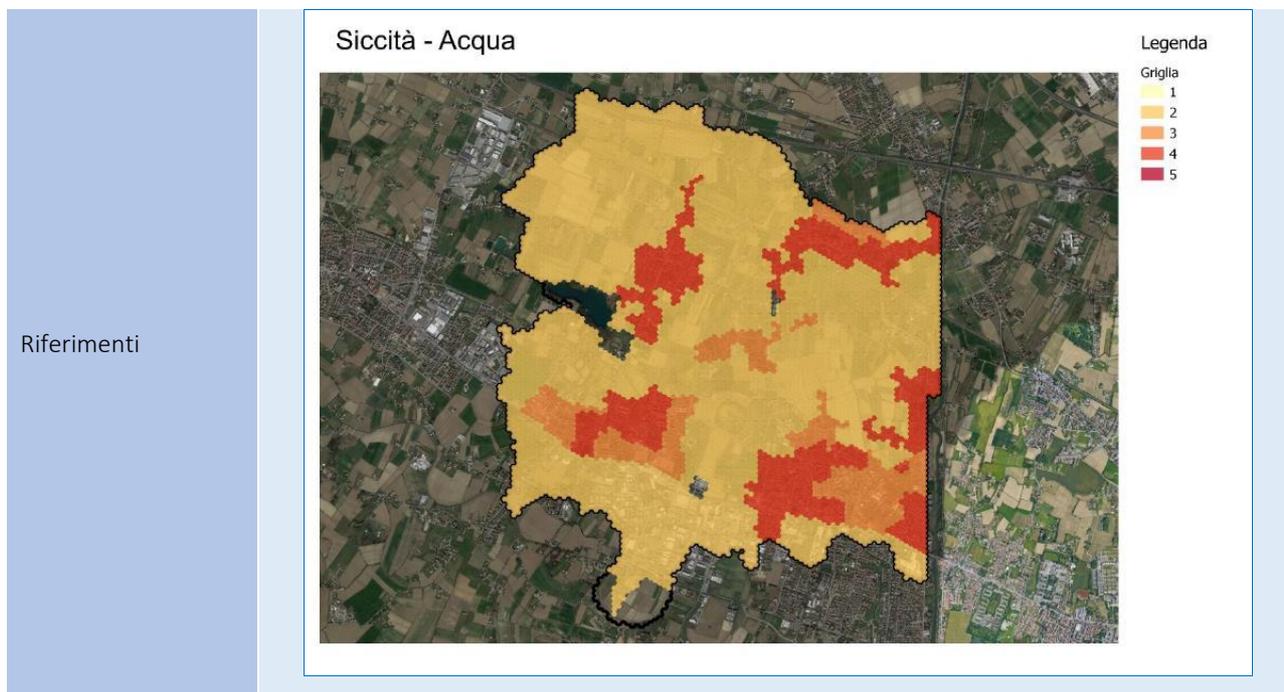
Sitografia di riferimento -

Sensibilizzazione degli utenti sulla crisi idrica

Azione n°	M4-10					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	-	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input checked="" type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Edifici: Danni alle tubature		
Vulnerabilità	Carenza di acqua potabile, sprechi di acqua, vulnerabilità della rete idrica		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
Acqua: Salvaguardia delle risorse idriche		Acqua: riduzione degli sprechi di acqua potabile	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	AcegasApsAmga		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano, soggetti privati
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di campagne attivate		
Secondario	Numero di persone raggiunte		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>Tramite il proprio sito istituzionale, il Comune informa i propri cittadini che il recente "Rapporto sulla risorsa idrica in Veneto al 31 marzo 2022" - pubblicato da ARPAV - ha posto l'attenzione sulle condizioni di marcato deficit pluviometrico di cui la nostra Regione soffre. Il livello delle falde è prossimo i valori minimi raggiunti negli ultimi 20 anni e il Presidente della Regione Veneto con ordinanza n. 37 del 03/05/2022 ha ordinato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • di dichiarare lo stato di crisi idrica su tutto il territorio della Regione Veneto, ai sensi dell'art. 106 della L.R. 13/04/2001, n. 11 e dell'art. 1 della L.R. 16/08/2007, n. 20, a seguito delle anomale condizioni meteoriche e idrologiche; • di raccomandare a tutti gli utilizzatori di acqua e, in particolare, agli operatori del settore agricoltura e a coloro che irrigano giardini e parchi, di utilizzare la risorsa acqua in modo estremamente parsimonioso, sostenibile ed efficace, limitandone il consumo al minimo indispensabile. La gestione parsimoniosa della risorsa idrica sia superficiale che sotterranea dovrà caratterizzare tutte le utenze irrigue autonome. <p>Considerata la situazione e considerato il fatto che in questo periodo dell'anno si verificano i maggiori consumi d'acqua potabile da parte degli utenti domestici, si invitano tutti i cittadini a prestare la massima attenzione all'utilizzo dell'acqua che sgorga dai nostri rubinetti. Cosa possono fare dunque i cittadini?</p> <p>Ecco alcune regole per un uso intelligente della risorsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non far scorrere l'acqua inutilmente (quando ci si insapona o si lavano i piatti); • preferire la doccia al bagno in vasca; • scegliere, per gli elettrodomestici, programmi a risparmio d'acqua e metterli in funzione solo a pieno carico; • evitare di usare l'acqua potabile per innaffiare orti e giardini oppure per lavare le autovetture o le aree scoperte di casa; • chiudere le fontane, in particolare quelle a getto continuo ancora attive in alcune case, o installare un rubinetto; • assicurarsi che i rubinetti di casa siano sempre ben chiusi e che non gocciolino.
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione degli sprechi di acqua potabile; • Modifica degli aspetti comportamentali degli utenti; • Utilizzo corretto delle tecnologie al servizio del risparmio idrico; • Evitare la competizione sull'uso dell'acqua con altri settori (Agricoltura e/o usi agricoli)

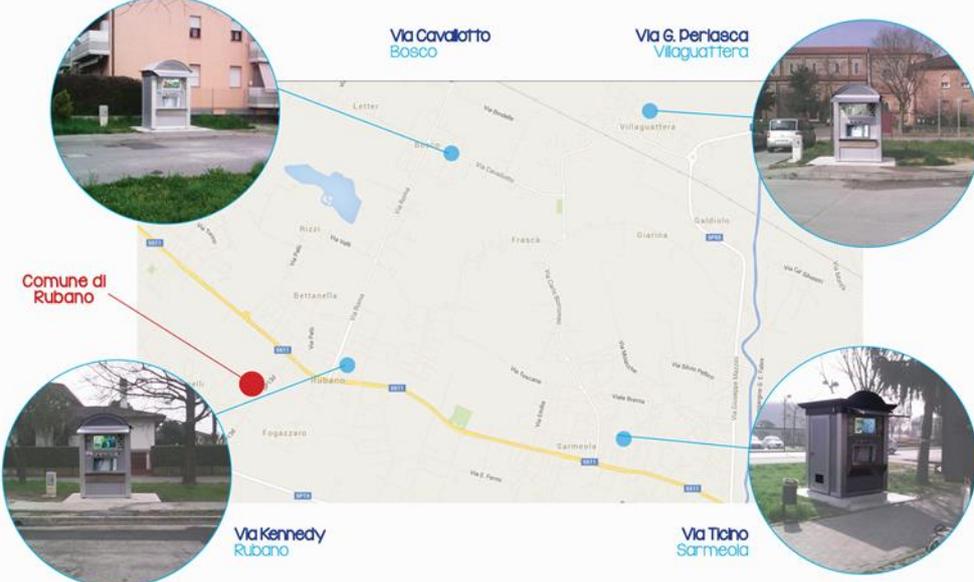


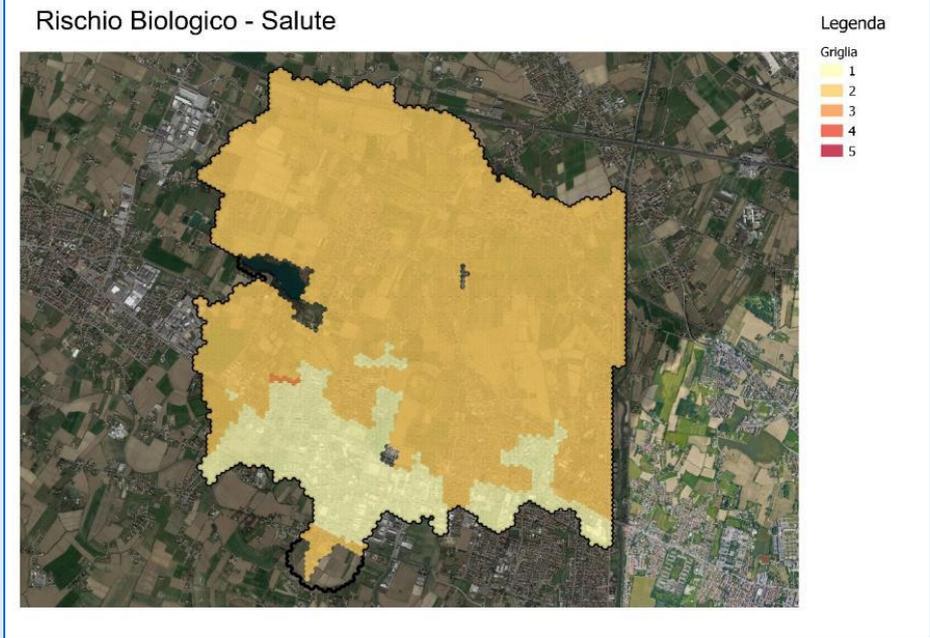
Pagina Web	https://www.rubano.it/crisi-idrica-sensibilizzazione-utenti
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Erogatori di acqua potabile

Azione n°	M4-11					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	73.765	tCO ₂	Emissioni evitate	80	tCO ₂	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input checked="" type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input checked="" type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Acqua: rischio biologico da inquinamento acqua potabile		
Vulnerabilità	Carenza di acqua potabile, sprechi di acqua, vulnerabilità della rete idrica		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
Acqua: Salvaguardia delle risorse idriche		Acqua: riduzione degli sprechi di acqua potabile	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	BBTEC Service		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano, BBTEC Service
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale <input type="checkbox"/> Piano operativo <input type="checkbox"/> Piano degli interventi <input type="checkbox"/> Regolamento edilizio <input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità <input type="checkbox"/> Piano energetico comunale <input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico <input type="checkbox"/> Piano del verde urbano <input type="checkbox"/> Piano delle acque <input type="checkbox"/> Piano di emergenza <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile <input checked="" type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero di erogatori disponibili		

Secondario	Numero di litri di acqua erogati
DESCRIZIONE	
Azione	<p>Il Comune di Rubano, con procedura ad evidenza pubblica, in data 12/09/2014 e successiva proroga per altri tre anni fino al 12/09/2023, ha affidato in concessione alla ditta BBTEC Srl di Tavagnacco (UD), quattro aree pubbliche per l'installazione di erogatori automatici di acqua potabile refrigerata e gassata.</p> <p>I quattro erogatori automatici, cosiddette "cassette dell'acqua", sono stati posizionati a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarmeola, Via Ticino; • Rubano, Via Kennedy; • Bosco, Via Cavallotto; • Villaguttera, Via G. Perlasca.
	<div style="text-align: center;"> <p>VIENI A TROVARCI NELL' ECOZON@ PIÙ VICINA A CASA TUA !</p>  <p>TROVERAI SEMPRE ACQUA FRESCA, SICURA, TRATTATA e CONTROLLATA !</p> </div> <p>I costi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acqua refrigerata naturale: 0,08 €/litro • Acqua refrigerata gassata: 0,08 €/litro <p>L'erogazione dell'acqua può avvenire solamente attraverso l'utilizzo di apposita tessera acquistabile presso le seguenti rivendite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bosco - Edicola "BOSCO", Via Roma 83 • Sarmeola - "CARTIDEA", Via della Provvidenza 88 • Rubano - "CARTOLERIA EUGANEA", Via A. Rossi 40 (Via Kennedy) <p>Igiene e sicurezza: i distributori della BBTEC srl sono dotati, ai sensi della normativa vigente in materia, di piani di autocontrollo secondo i principi dell'HACCP, in base ai quali la manutenzione viene effettuata regolarmente a cura della ditta installatrice, da personale specificamente formato, così come previsto dal piano di autocontrollo e dispone periodicamente apposite analisi sull'acqua erogata.</p>

	<p>Tutti i distributori installati nel nostro territorio dispongono di sistemi di sterilizzazione, sanificazione e disinfezione automatica.</p> <p>Ambiente: l'utilizzo di questo servizio alla cittadinanza ha consentito un risparmio, dal 2015 (data di installazione "cassette") al 29/04/2022, di Kg. 60.768 di bottiglie di plastica (pet) pari a numero 2.025.600 di bottiglie da 1,5 lt.</p>
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione del rischio biologico da inquinamento dell'acqua potabile; • Aumento della qualità dell'acqua pubblica tramite sistemi di filtrazione certificati; • Riduzione del consumo di materiali inquinanti quali la plastica (pet); • Risparmio di CO₂e per minor impatto ambientale
Riferimenti	<p>Rischio Biologico - Salute</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <p>1 2 3 4 5</p>
Pagina Web	<p>http://www.rubano.it/erogatori-di-acqua-potabile-refrigerata-e-gassata</p>
Cartografia	<p><input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati</p>
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	<p>-</p>
Sitografia di riferimento	<p>-</p>

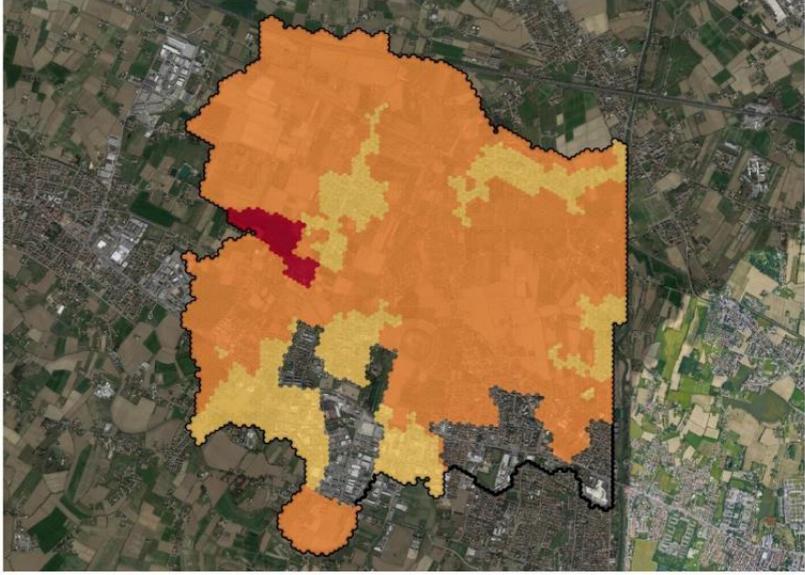
Progetto Orti Sociali

Azione n°	M4-12					
MITIGAZIONE						
Settore	Altro				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Riqualficazione urbana					
Strumento politico	Altro					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: -2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	73.765	tCO2	Emissioni evitate	0,55	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input checked="" type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Ambiente e Biodiversità: Perdita di biodiversità della flora e/o della fauna e diminuzione della diversificazione delle colture.		
Vulnerabilità	Carenza di aree verdi che possano fronteggiare la perdita di biodiversità		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
Ambiente e Biodiversità: incremento e protezione della biodiversità della flora e della fauna		Ambiente e Biodiversità: aumento della biodiversità di flora e fauna	
Salute: Incremento degli spazi pubblici e della vita sociale		Salute: aumento della socialità e riduzione dell'effetto isola di calore per persone in fascia debole con problemi respiratori	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano Unità organizzativa: Settore Ecologia, Ambiente, Protezione Civile		
Stakeholder	Cittadini, famiglie, Scuole e Associazioni		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 3 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2024
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input checked="" type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale <input type="checkbox"/> Piano operativo <input type="checkbox"/> Piano degli interventi <input type="checkbox"/> Regolamento edilizio <input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità <input type="checkbox"/> Piano energetico comunale <input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico <input checked="" type="checkbox"/> Piano del verde urbano <input type="checkbox"/> Piano delle acque <input type="checkbox"/> Piano di emergenza <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile <input checked="" type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero lotti orti urbani		

Secondario	m ² di superficie totale a orto urbano
DESCRIZIONE	
Azione	<p>Gli orti sociali di Rubano sono appezzamenti di terreno delle dimensioni di 30 mq ciascuno da adibire ad orto, dotati di rete d'irrigazione e ricovero attrezzi.</p> <p>Le modalità per la loro gestione sono definite dal Regolamento per la gestione delle aree adibite ad orti sociali, approvato con DCC n. 15 dell'11.04.2000 e s.m.i..</p> <p>Sono stati realizzati con gli obiettivi di recuperare e diffondere conoscenze e tecniche naturali di coltivazione (art. 1 del Regolamento), di facilitare le occasioni d'incontro, di promuovere un sano impiego del tempo libero.</p> <p>La coltivazione non deve avere scopo di lucro, ma è finalizzata alla produzione di ortaggi da destinare al consumo familiare.</p> <p>Esistono due aree destinate ad orti sociali.</p> <p>La più estesa, che è stata anche la prima ad essere attivata, è ricavata nel Parco Etnografico di via Valli civ.2 a Bosco di Rubano. La gestione del Parco è affidata all'A.T.I. (Associazione Temporanea d'Imprese) <i>Parcoquattro</i> (costituita dalla <i>Coop. Sociale Coislha</i>, dalla <i>Coop. Sociale La Bottega dei Ragazzi</i> e dalla ditta <i>Patavium Vivai Sas</i>), e comprende anche la gestione degli orti che consiste nel predisporre bando e modulo, seguire la procedura delle assegnazioni, vigilare sul corretto utilizzo degli orti, pagare le utenze relative, riscuotere la tariffa stabilita ecc.</p> <p>L'Amministrazione Comunale successivamente ha approvato la realizzazione di un'altra area, più limitata, destinata ad orti. Si trova a Sarmeola nelle adiacenze della palestra geodetica di viale Po. La sua gestione è affidata all'Associazione Banca del Tempo APS. L'Associazione assolve a tutti i compiti gestionali come sopra descritti.</p>
	
<p>Possono essere richiesti dai cittadini residenti a Rubano che non siano proprietari, comproprietari, usufruttuari, affittuari di terreni idonei all'uso ortivo ubicati nel Comune di Rubano o nei Comuni limitrofi (Limena, Mestrino, Saccolongo, Selvazzano Dentro, Veggiano, Villafranca Padovana).</p> <p>Nel caso di numero di domande superiore alla disponibilità di appezzamenti sarà stilata una graduatoria con priorità per chi appartiene ad una delle seguenti categorie e, all'interno della stessa categoria, in ordine cronologico di presentazione della domanda:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • disoccupati • pensionati con precedenza per quelli con pensione minima • portatori di handicap • cassintegrati • famiglia numerosa (con almeno 3 figli nel nucleo) • famiglia giovane (composta da coniugi o coppia di conviventi che abbiano un'età media uguale o inferiore a 30 anni) • casalinghe <p>Le richieste si effettuano compilando un apposito modulo, predisposto dai due gestori, che permette l'autodichiarazione dei dati personali e del possesso dei requisiti richiesti.</p> <p>Il modulo può essere scaricato dalla presente pagina o ritirato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per gli orti del Parco Etnografico: presso il Parco stesso oppure in Municipio presso l'ufficio Ambiente; - per gli orti dell'area verde della palestra geodetica di viale Po: in Municipio presso l'ufficio Ambiente. <p>Il modulo compilato deve essere inviato all'indirizzo mail rubano.pd@cert.ip-veneto.net (riceve anche da mail non PEC) o consegnato presso l'ufficio protocollo.</p> <p>Occorrerà rispettare le scadenze previste dal bando di assegnazione che, nel caso di disponibilità di appezzamenti, viene pubblicato annualmente entro il 30 settembre. Nel bando sarà indicato il periodo per la presentazione delle domande.</p>
Effetti attesi	<p>Oltre agli aspetti sociali ed ambientali già descritti, la presenza degli orti urbani contribuisce anche sotto il punto di vista della mitigazione e della resilienza ai cambiamenti climatici.</p> <p>Gli orti sono a tutti gli effetti superfici drenanti a verde le quali, oltre a garantire una produzione alimentare biologica, sono in grado di drenare l'acqua, fungere da aree umide per il contrasto all'effetto di isola di calore in periodi di caldo estremo, conservare e proteggere le specie aumentando la qualità dell'ambiente e della biodiversità, sequestrare CO₂ grazie ai processi di fotosintesi delle piante in essi coltivate.</p> <p>In questo senso, si stima che la capacità di stoccaggio della CO₂ possa raggiungere le 5 CO₂ per ettaro/anno, pertanto, 0,55 tCO₂</p>

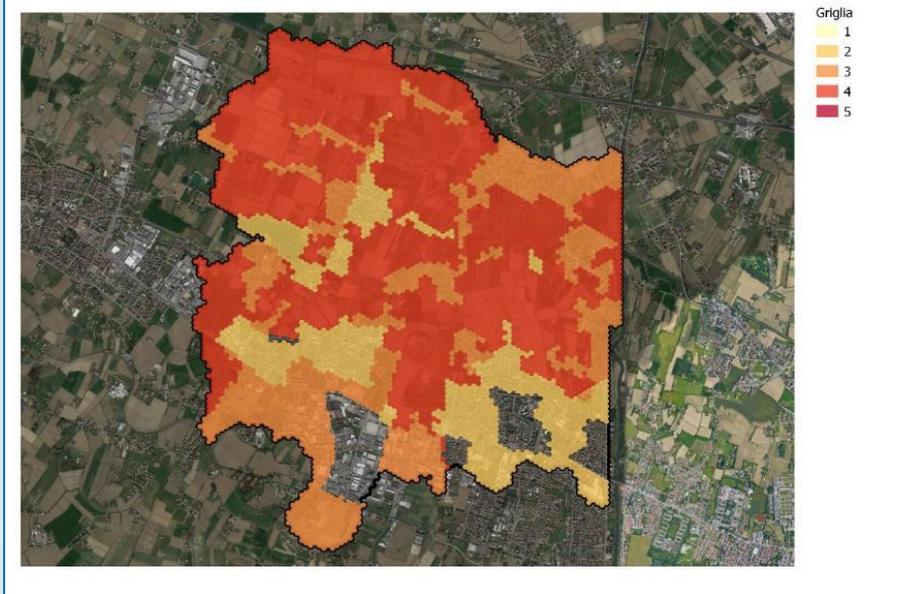
Riferimenti	<p>Precipitazioni estreme - Ambiente e Biodiversità</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <p>1 2 3 4 5</p>
Pagina Web	http://www.rubano.it/orti-sociali-0
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Prevenzione della siccità in Agricoltura

Azione n°	M4-13					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	-	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input checked="" type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input checked="" type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Agricoltura e silvicoltura: Compromissione della produttività agricola; Agricoltura e silvicoltura: Competizione sull'uso dell'acqua con altri settori		
Vulnerabilità	Carenza idrica per la coltivazione delle colture		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	Coldiretti Veneto		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Coldiretti Veneto
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale <input type="checkbox"/> Piano operativo <input type="checkbox"/> Piano degli interventi <input type="checkbox"/> Regolamento edilizio <input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità <input type="checkbox"/> Piano energetico comunale <input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico <input type="checkbox"/> Piano del verde urbano <input type="checkbox"/> Piano delle acque <input type="checkbox"/> Piano di emergenza <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile <input checked="" type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero di campagne informative attivate		
Secondario	Numero di soggetti/stakeholders e aziende coinvolte		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>Il rischio siccità nel settore Agricoltura rappresenta una problematica che sta interessando progressivamente diverse aree su scala mondiale. Anche per il Comune di Rubano le aree agricole sono sottoposte a questo rischio derivante dai cambiamenti climatici estremi in atto.</p> <p>Al fine di fronteggiare il rischio della siccità in ambito agricolo, sono diverse le tipologie di azioni ed accorgimenti da poter mettere in campo con il supporto degli operatori di settore e delle associazioni di categoria del territorio appartenenti al mondo dell'agricoltura.</p> <p>Il 17 Giugno 2021 Coldiretti Veneto ha aderito alla giornata della desertificazione ponendo quello della gestione dell'acqua come tema cruciale per fronteggiare i cambiamenti climatici in atto.</p> <p>La siccità rappresenta l'evento climatico avverso più rilevante per l'agricoltura italiana con un danno stimato in media di un miliardo di euro all'anno nella compromissione in termini di quantità e qualità dei raccolti (fonte Coldiretti Veneto).</p> <p>Le azioni nell'area per fronteggiare tali cambiamenti sono già in atto e riguardano in particolare il tema dell'irrigazione. Essa svolge un ruolo importante per il sistema agricolo veneziano e del Veneto, consentendo di promuovere lo sviluppo economico attraverso una maggiore diversificazione delle produzioni agricole con un conseguente più elevato valore aggiunto. I consorzi di bonifica che insistono sul territorio veneziano, in particolare il Consorzio Risorgive e Bacchiglione (Coldiretti Venezia Giovanni Pasquali)- stanno contribuendo alla realizzazione dei bacini di laminazione delle piene che la Regione ha individuato lungo i corsi d'acqua più critici, questi interventi non hanno solo lo scopo di ridurre le portate di piena degli scoli e di accumulo di acqua per l'irrigazione ma sono pensati in un'ottica "green" e di sostenibilità ambientale con un inserimento paesaggistico corretto.</p> <p>Altro aspetto su cui investire e riporre l'attenzione riguarda il recupero della pioggia, dove il Veneto ha una media di recupero del 5%, media inferiore a quella nazionale che è dell'11%, un dato preoccupante che dimostra quanto bisogno ci sia di investimenti in questo campo.</p> <p>Non da ultimo, il tema della pratica irrigua fortemente ridimensionata con l'applicazione senza deroghe del deflusso ecologico che metterebbe a rischio tutte le coltivazioni già alle prese con le variazioni del clima che portano ad annate siccitose con lunghi periodi di assenza di pioggia.</p> <p>Attraverso la presente azione, il Comune in compartecipazione con le parti interessate mira a sviluppare pratiche e soluzioni atte a fronteggiare il rischio della siccità in ambito agricolo, attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soluzioni semplici ma dal grande impatto <p>Comprendono la dotazione di cisterne per lo stoccaggio dell'acqua delle precipitazioni. Utilizzando delle acque reflue una volta depurate ai fini dell'irrigazione. Utilizzando impianti di irrigazione a goccia o subirrigazione (ampiamente diffusi in orticoltura e nelle regioni del Meridione) che permetterebbero di mantenere a debita distanza le acque dalle parti eduli della pianta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sfruttare le tecnologie per combattere la siccità <p>Sviluppo di database accessibili a tutti per raccogliere dati satellitari in tempo quasi reale per monitorare la produttività della terra e dell'acqua anche in collaborazione con l'Agenzia Regionale dell'ARPAV.</p>
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dell'esposizione delle aree agricole al rischio siccità; • Formazione e sensibilizzazione del personale del settore; • Campagne informative in cooperazione con stakeholders di settore

Riferimenti	<p>Siccità - Agricoltura e Silvicoltura</p>  <p>Legenda Griglia 1 2 3 4 5</p>
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Missione 5 – Una Città sicura



**Missione 5 - Una
Città sicura**

N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO2)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)
M5-1	5 - Una Città sicura	Piano Comunale di Protezione Civile			
M5-2	5 - Una Città sicura	Prevenzione danni a impianti fotovoltaici pubblici e privati			
M5-3	5 - Una Città sicura	Prevenzione del rischio biologico in Agricoltura			
M5-4	5 - Una Città sicura	Prevenzione del rischio biologico per la salute - Zanzara Tigre			
M5-5	5 - Una Città sicura	Lotta alla Povertà Energetica			

Piano Comunale di Protezione Civile

Azione n°	M5-1					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh			
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh			
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2			
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input checked="" type="checkbox"/>  Frane	<input checked="" type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input checked="" type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input checked="" type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input checked="" type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input checked="" type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	<p>Trasporti: Ghiaccio sulle strade, nelle piste di atterraggio e nelle reti ferroviarie</p> <p>Trasporti: Possibili prolungate interruzioni del trasporto pubblico, ferroviario</p> <p>Trasporti: Morti per impatti sul settore</p>
Vulnerabilità	Interruzione del trasporto in occasione di eventi nevosi intensi

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
<p>Trasporti: interruzione della viabilità</p> <p>Trasporti: interruzione del servizio di trasporto pubblico</p> <p>Trasporti: incidenti stradali causati da ghiaccio sulle strade</p> <p>Energia: Danni alle infrastrutture di distribuzione dei vettori energetici e Blackout</p>	<p>Trasporti: prevenzione dell'interruzione del servizio di trasporto e viabilità incluso Trasporto Pubblico</p> <p>Trasporti: Prevenzione degli incidenti stradali dovuti alla presenza di ghiaccio sulle strade</p> <p>Energia: riduzione del rischio Blackout su aziende sensibili</p>

INFORMAZIONI Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile: Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio

Stakeholder: Protezione Civile; Polizia Locale

Tempi: Prevista In corso Realizzata

Durata: 10 anni Inizio previsto: 2022 Fine prevista: 2030

Costi e finanziamenti

Costo:

Non finanziata In programma A bilancio Finanziata

Fondi comunali Ammontare: €

Fondi esterni Ammontare: - € Finanziatore: Comune di Rubano

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale | <input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico |
| <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale | <input type="checkbox"/> Piano del verde urbano |
| <input type="checkbox"/> Piano operativo | <input type="checkbox"/> Piano delle acque |
| <input type="checkbox"/> Piano degli interventi | <input checked="" type="checkbox"/> Piano di emergenza |
| <input type="checkbox"/> Regolamento edilizio | <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico |
| <input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità | <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione |
| <input type="checkbox"/> Piano energetico comunale | <input checked="" type="checkbox"/> Piano di protezione civile |
| <input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche | <input type="checkbox"/> Altro: |

INDICATORI	
Principale	Km di strade messi in sicurezza
Secondario	Numero di aziende messe in sicurezza rischio Blackout
DESCRIZIONE	
Azione	<p>Il Piano Comunale di Protezione Civile individua l'insieme delle attività coordinate e delle azioni da adottare per fronteggiare un evento calamitoso atteso in un determinato territorio, al fine di garantire l'effettivo ed immediato impiego delle risorse necessarie al superamento dell'emergenza ed il ritorno alle normali condizioni di vita. Il Piano Comunale di Protezione Civile è, pertanto, il supporto operativo al quale il Sindaco si riferisce per gestire l'emergenza col massimo livello di efficacia. Il Piano rappresenta un sistema articolato di procedure, di organizzazione, di risorse e di scambio di informazioni.</p> <p>Il piano risponde, quindi, alle seguenti domande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali eventi calamitosi (antropici e naturali) interessano il territorio comunale; • quali persone, strutture e servizi possono essere coinvolti o danneggiati; • quale modello di intervento si propone per ridurre al minimo gli effetti dell'evento, con particolare attenzione alla salvaguardia della vita umana; • a quali persone sono assegnate le diverse responsabilità ai vari livelli di direzione e controllo per la gestione delle emergenze. <p>Il PCPC si divide in due documenti principali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relazione generale 2. Procedure di emergenza del Piano <p>La Relazione generale inquadra gli elementi fondanti del Piano, scopi ed obiettivi, riferimenti normativi, descrizione del territorio, dati meteorologici ed analisi correlate, dati urbanistici, demografici e geomorfologici del territorio.</p> <p>Inoltre la Relazione individua i soggetti di riferimento in caso di emergenza nonché i soggetti in fascia debole (non autosufficienti) residenti nel territorio comunale.</p> <p>Nella parte dedicata alle Procedure d'emergenza, il Piano prescrive dettagliate procedure da adottare in situazioni di rischio identificando 8 tipologie di rischio specifico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rischio black out 2. Rischio neve 3. Rischio incidenti stradali 4. Rischio incidenti rilevanti 5. Rischio idraulico 6. Rischio sismico 7. Rischio trasporto materie radioattive e fissili 8. Ricerca persone scomparse <p>Nei suoi allegati, il Piano dà inoltre spazio a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allegato 1.1.2. Individuazione dei rischi • Allegato 1.1.3. Determinazione delle conseguenze attese • Allegato 1.1.4. Individuazione di edifici sicuri e aree di emergenza • Allegato 1.1.5. Piano di evacuazione <p>Le analisi dei rischi: stabiliscono gli obiettivi da conseguire per dare un'adeguata risposta di protezione civile ad una qualsiasi situazione d'emergenza, e le competenze dei vari operatori;</p>

Le procedure individuano modelli d'intervento: assegnano le responsabilità decisioni ai vari livelli di comando e controllo, utilizzano le risorse in maniera razionale, definiscono un sistema di comunicazione che consente uno scambio costante di informazioni.

Lo scopo principale del Piano non è solo la prevenzione di possibili rischi ma anche la loro individuazione, il tempestivo soccorso alla popolazione e le informazioni precise da comunicare ai soggetti che devono intervenire in caso di eventi calamitosi.

Individuare i compiti per ciascun soggetto da attivare in caso di emergenza, dettare precise direttive e ambiti d'intervento, significa avere prima di tutto a cuore la sicurezza della Città, l'assistenza alla popolazione e la protezione di tutte le peculiarità presenti nel territorio: gli utenti deboli, il sistema produttivo, il tempestivo ripristino dei servizi.

Il piano è un documento che cambia con il modificarsi delle situazioni territoriali, di densità abitativa, di insediamenti industriali proprio per questo ne sono stati previsti tempi e modalità di aggiornamento, esso è uno strumento pratico che costituisce un vero e proprio strumento di lavoro utilizzabile in qualsiasi situazione, anche in condizioni di emergenza.

Per ciascun rischio individuato, il Piano individua lo Schema di Modello di intervento ai quali si rimanda.

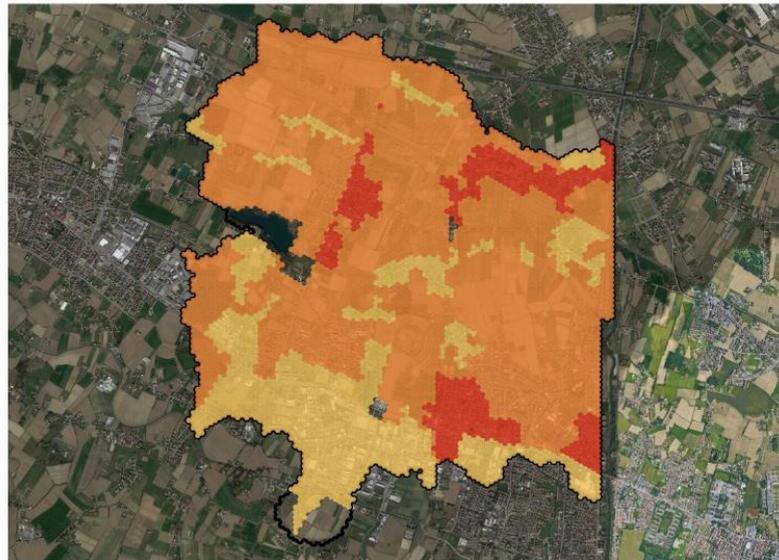
Ai fini del PAESC, i rischi su cui focalizzare l'attenzione seguendo le indicazioni del Patto dei Sindaci e classificati nel Piano di Protezione Civile sono i seguenti, gli altri pertinenti sono affrontati nelle rispettive schede azione riferite ad altri strumenti di pianificazione:

Rischio	Impatto	Azione PPC e PAESC	Rif. PCP
Blackout	Interruzione della fornitura di energia	Ancoraggio degli impianti a fonte rinnovabile	Allegato 2.1.1: Schema modello d'intervento
Incidenti stradali (neve)	Interruzione del trasporto	Sgombero strade prioritarie	Allegato 2.2.3: Stradario sgombero neve
Idraulico	Danni alle infrastrutture di distribuzione dei vettori energetici e Blackout	Ripristino prioritario strutture sensibili	Allegato 2.5.1: Schema modello d'intervento
Trasporto materie radioattive e fissili	Rischio biologico per contaminazione	Azioni relative a rischio biologico	2.7 Rischio trasporto di materie radioattive e fissili
Ricerca persone scomparse	Rischio per la salute	Azioni relative al rischio per la salute	2.8 Ricerca persone scomparse

Effetti attesi

- Riduzione dei km di strade esposte al rischio interruzione trasporti per nevicate;
- Riduzione del rischio incidenti stradali causati da strade ghiacciate;
- Riduzione dell'esposizione delle aziende a rischio Blackout;
- Aumento della risposta di pronto intervento rispetto agli eventi estremi catalogati.

Precipitazioni estreme - Protezione Civile e Soccorso



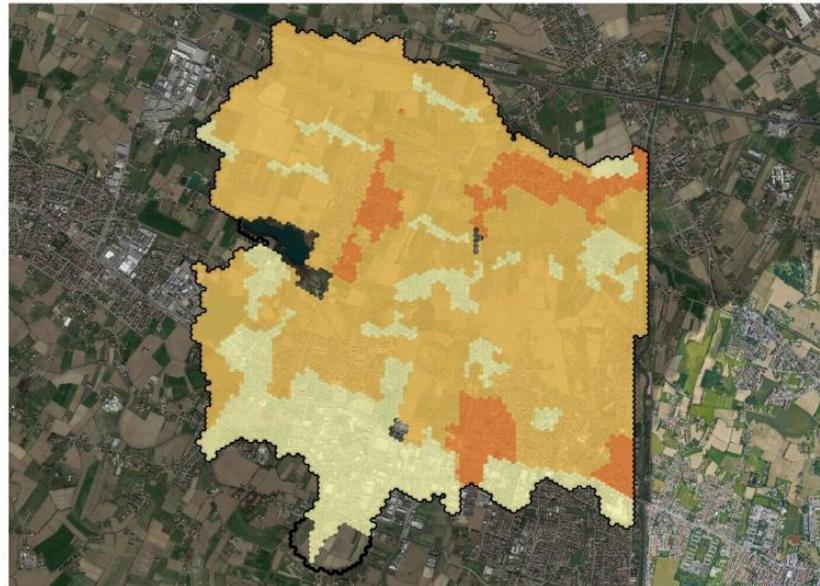
Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Riferimenti

Tempeste - Protezione Civile e Soccorso

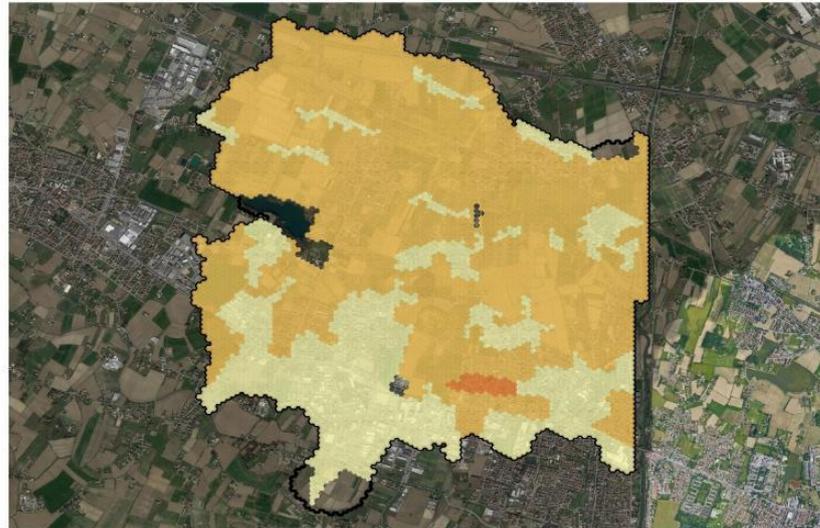


Legenda

Griglia

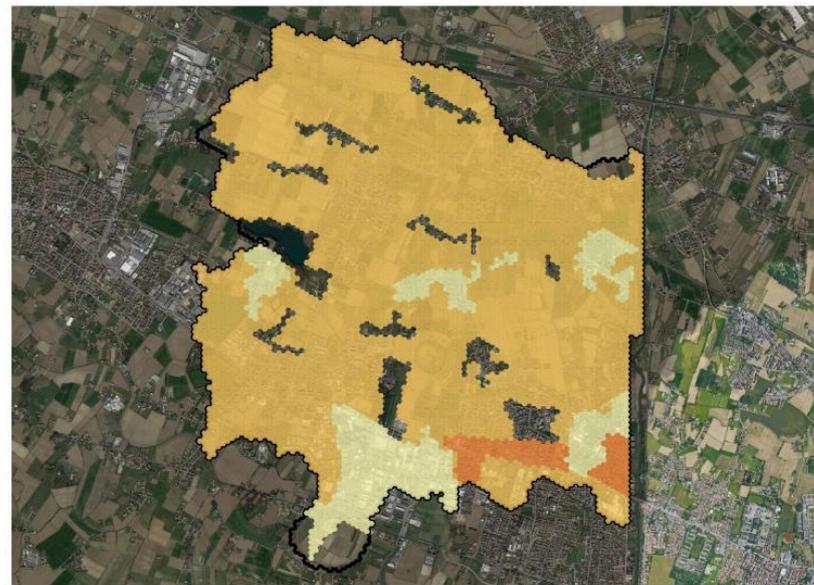
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Freddo Estremo - Protezione Civile e Soccorso



Legenda
Griglia
1
2
3
4
5

Freddo Estremo - Trasporti



Legenda
Griglia
1
2
3
4
5

Pagina Web

<https://www.rubano.it/piano-comunale-di-protezione-civile>

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

Prevenzione danni a impianti fotovoltaici pubblici e privati

Azione n°	M5-2					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	-	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input checked="" type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input checked="" type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

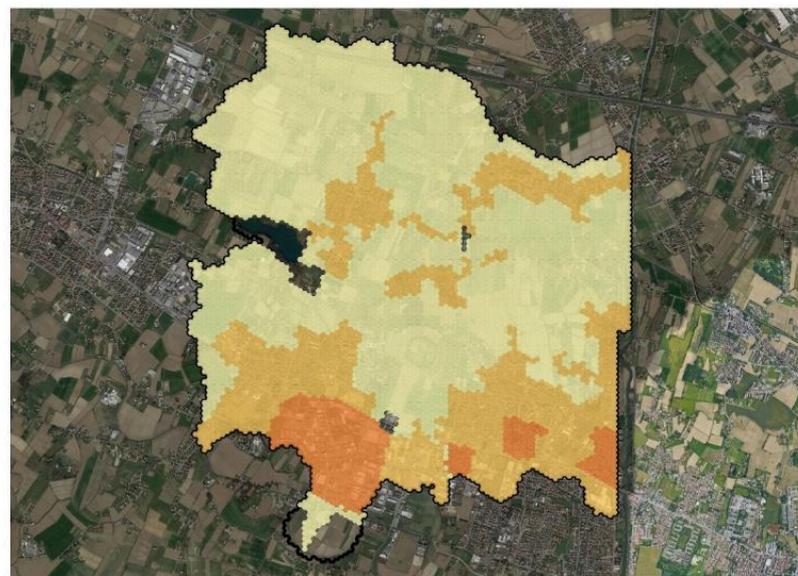
Impatti	Danni ad impianti di produzione localizzati (fotovoltaico)		
Vulnerabilità	Impianti esposti a intemperie, tempeste e venti forti		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	Cittadini e aziende del territorio		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input checked="" type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di campagne informative attivate		
Secondario	Numero di impianti assicurati/dotati di sistemi di ancoraggio		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>La presente azione mira a sviluppare all'interno del territorio comunale strumenti, iniziative e soluzioni atte a preservare le infrastrutture di energia rinnovabile dai danni derivanti da eventi climatici estremi nel territorio.</p> <p>Nel territorio di Rubano sono attualmente presenti 562 impianti fotovoltaici. Grazie agli incentivi esistenti, al Superbonus 110% ed alla creazione attesa delle Comunità di Energia Rinnovabile, ci si attende che il numero di impianti possa sensibilmente aumentare nei prossimi anni garantendo un approvvigionamento sempre maggiore da fonti energetiche rinnovabili del territorio urbano. Considerato che per Rubano si è rilevato un livello di rischio elevato per quanto riguarda il pericolo tempeste ed in particolare in rapporto agli impatti di tale pericolo sulle infrastrutture energetiche, l'azione si rivolge alla messa in sicurezza degli impianti fotovoltaici presenti ed attesi.</p> <p>In particolare, l'azione del Comune si concentrerà prevalentemente sull'aspetto comunicativo, evidenziando soluzioni tecniche ed assicurative che possano mettere in sicurezza gli impianti attivi e di nuova attivazione sul territorio.</p> <p>La campagna di comunicazione si rivolge pertanto alle seguenti soluzioni:</p> <p>1) Campagne per favorire l'assicurazione degli impianti</p> <p>Porre particolare attenzione verso chi contribuisce alla sostenibilità e sostenere l'assicurazione degli impianti per le seguenti categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Produttori e installatori ○ Esercizi commerciali, alberghi, aziende agricole, imprese con impianti fotovoltaici ○ Costruttori edili ○ Piccole centrali elettriche ○ Privati proprietari di un impianto fotovoltaico <p>L'assicurazione degli impianti copre tre tipologie di danni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Danni Materiali Diretti, formula "all risks" comprensiva di furto, guasti macchina e - a richiesta - garanzie catastrofali. ○ Copertura della Responsabilità Civile verso terzi per danni involontariamente causati a terzi come morte, lesioni e danni materiali a cose, in conseguenza di sinistro all'impianto fotovoltaico. <p>2) Campagne informative di tipo tecnico – sistemi di ancoraggio e sicurezza impianti</p> <p>I sistemi di fissaggio per pannelli fotovoltaici dovranno offrire qualità e robustezza per una installazione durevole nel tempo. I sistemi di montaggio dovranno permettere di eseguire un'installazione rapida ed economica grazie all'utilizzo di componenti appositamente progettati per differenti applicazioni. Le strutture dovranno essere studiate per fornire ampia flessibilità installativa e adattarsi a differenti tipologie di pannelli fotovoltaici. La componentistica singola e pre-assemblata dovrà soddisfare rigorosi criteri in termini di statica.</p> <p>I sistemi dovranno essere certificati e dovranno rispondere positivamente a test dettagliati e mirati quali prove di corrosione e resistenza a eventi atmosferici (forte vento, grandine, alte temperature, irraggiamento ecc.). Per l'ancoraggio degli impianti dovranno essere utilizzati un'ampia gamma di soluzioni installative per le principali tipologie di copertura (tetto inclinato, tetto piano, ecc.), nonché differenti tipologie di staffe e ancoraggi per adattarsi al manto di copertura (coppi, tegole, ecc.).</p> <p>Tali attività di stimolo e comunicazione potranno essere sostenute tramite lo One Stop Shop.</p>
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> ● Assicurazione degli impianti contro eventi atmosferici estremi (anche resp. Civile)

- Messa in sicurezza degli impianti;
- Continuità di produzione dell'energia rinnovabile a livello locale

Riferimenti

Tempeste - Energia



Legenda

Griglia

1

2

3

4

5

Pagina Web

-

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione

-

Sitografia di riferimento

-

Prevenzione del rischio biologico in Agricoltura

Azione n°	M5-3	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	<input type="checkbox"/> Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO

Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input checked="" type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input checked="" type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Agricoltura e silvicoltura: Esposizione delle colture a malattie che ne possano compromettere il raccolto o la coltivazione stessa.		
Vulnerabilità	Presenza di malattie e agenti patogeni che possano compromettere la salute dei raccolti e degli addetti		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
Salute: Possibili gravi effetti sulla salute, qualora in contatto con animali e/o insetti che trasportano agenti patogeni.		Salute: riduzione dell'esposizione del personale addetto	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder	Coldiretti Veneto		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Coldiretti Veneto
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale <input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale <input type="checkbox"/> Piano operativo <input type="checkbox"/> Piano degli interventi <input type="checkbox"/> Regolamento edilizio <input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità <input type="checkbox"/> Piano energetico comunale <input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche		<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico <input type="checkbox"/> Piano del verde urbano <input type="checkbox"/> Piano delle acque <input type="checkbox"/> Piano di emergenza <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile <input checked="" type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero di campagne informative attivate		
Secondario	Numero di soggetti/stakeholders e aziende coinvolte		

DESCRIZIONE

Azione

In agricoltura il rischio biologico è presente in quasi tutti gli ambiti di lavoro, comprendendo di fatto non solo le zoonosi (cioè le malattie che si trasmettono dall'animale all'uomo) ma anche altre patologie derivanti dal contatto diretto con materiale organico potenzialmente pericoloso (spore, tetano). Il settore che maggiormente è esposto a tale rischio è quello zootecnico; tuttavia, anche attività tipiche dei settori cerealicolo, sementiero od orticolo (come ad esempio l'irrigazione) possono esporre l'operatore al rischio zoonosi (leptosirosi), senza dimenticare il sempre presente rischio legato alle infezioni trasmesse dalle zecche. Nelle attività di pieno campo, inoltre, occorre valutare la presenza di imenotteri (vespe, calabroni, api) e di rettili velenosi (vipere) soprattutto in attività agricole-forestali in aree non antropizzate.

I microrganismi possono penetrare nell'uomo durante le lavorazioni agricole:

- attraverso il contatto con i liquami delle fosse biologiche e il letame e il liquame utilizzato nelle concimazioni;
- a causa del morso di un animale ammalato oppure attraverso il contatto con il suo sangue, la sua urina, ecc.
- mangiando e bevendo prodotti (quali latte, uova, carne) provenienti da animali ammalati;
- con il contatto diretto con acque putride/infette;
- attraverso ferite e tagli sporchi di terra.

Tutti questi microrganismi possono dare luogo allo sviluppo di una serie di patologie:

Nome	Modalità di trasmissione	Sintomi	Prevenzione
TETANO	Non è considerata una zoonosi propriamente detta, ma è necessario ricordare che l'intestino degli animali, soprattutto degli erbivori, rappresenta un serbatoio di infezione. L'agente causale è il <i>Clostridium tetani</i> , anaerobio e sporigeno. Le ferite più facilmente a rischio di infezione tetanica sono quelle estese, con tessuti necrotici, inquinate da terriccio; sono però possibili infezioni tetaniche anche a seguito di ferite lievi, addirittura passate inosservate (es. puntura con una spina).	Una volta penetrata attraverso la ferita, la spora si trasforma nella forma bacillare che si moltiplica producendo una potente tossina che agisce sul Sistema Nervoso Centrale provocando spasmi e contratture della muscolatura.	Il tetano, tra le malattie prevenibili con la vaccinazione, è una delle poche che non viene trasmessa da persona a persona.
BRUCELLOSI	È determinata dal microrganismo <i>Brucella</i> , di cui varie specie (<i>melitensis</i> , <i>abortus</i> , <i>suis</i>) possono infettare l'uomo. L'eliminazione della <i>Brucella</i> da parte dell'animale malato (o portatore sano), avviene con le urine, con il latte, e soprattutto con i prodotti abortivi. Il contagio può verificarsi per contatto cutaneo (attraverso lesioni, anche inapparenti, della pelle o della bocca), con materiale infetto; talvolta può anche avvenire per via respiratoria lavorando in ambienti dove vi sia nell'aria presenza di polveri o di aerosol contenenti la <i>Brucella</i> (es. durante il parto di ovini infetti); la <i>Brucella</i> è infatti uno dei microrganismi più resistenti nell'ambiente esterno. L'uomo può contagiarsi anche con l'ingestione di formaggi freschi o latte non pastorizzato.	Le manifestazioni cliniche includono le tipiche febbri ad andamento intermittente. Alle febbri si accompagnano dolori muscolari, articolari e ossei, ed interessamento del fegato e della milza. La malattia può durare mesi.	Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazioni di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazioni di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).
TUBERCOLOSI	La tubercolosi bovina è sostenuta prevalentemente dal <i>Mycobacterium bovis</i> , ma anche dal <i>Mycobacterium avium</i> . Il <i>Mycobacterium bovis</i> può trasmettersi all'uomo per via alimentare con il latte e derivati, in seguito a mastite tubercolare della mucca. Nella tubercolosi polmonare in forma aperta i bacilli possono restare in sospensione nell'aria delle stalle e essere sollevati durante le varie operazioni di stalla. La trasmissione del micobatterio tubercolare dai bovini all'uomo può avvenire pertanto in allevamento per via respiratoria, per ingestione di latte di vacche infette o maneggiando visceri contaminati al macello.	Le forme cliniche più frequenti sono quelle disseminate con febbre continua irregolare, dimagrimento, deterioramento delle condizioni generali, diarrea e dolori addominali.	Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazioni di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazioni di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).
LISTERIOSI	È sostenuta da un microrganismo, <i>Listeria monocytogenes</i> , presente nelle feci di molti animali e talora anche dell'uomo: sopravvive nel terreno, nelle acque e nell'ambiente. La trasmissione all'uomo avviene principalmente con alimenti contaminati (carni, latte non pastorizzato, formaggi).	Le manifestazioni cliniche sono dominate da febbre, da cefalea e da altri sintomi influenzali, nonché dallo sviluppo di una polmonite interstiziale.	Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazioni di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazioni di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).

FEBBRE Q	È sostenuta da <i>Coxiella burnetii</i> e trasmessa all'uomo tramite i bovini. I bovini disseminano nell'ambiente esterno ingenti quantitativi di coxielle in occasione del parto (o dell'aborto) ma anche eliminandole con il latte, le feci, le urine, le secrezioni uterine. Data la sua notevole resistenza <i>C. burnetii</i> contamina per lungo tempo l'ambiente esterno. Il contagio dell'uomo avviene soprattutto per via aerogena, con l'inalazione di polveri contaminate di goccioline infette; per via digestiva con il latte; attraverso soluzioni di continuo della cute.	Le manifestazioni cliniche includono febbre, cefalea, sintomi a carico dell'apparato respiratorio e di altri organi.	Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazioni di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazioni di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).
LEPTOSIROSIS	Causata da batteri del genere <i>Leptospira</i> , ha come serbatoi di infezione oltre ai suini anche animali selvatici, quali topi. Gli animali infetti eliminano le leptospire con le urine, contaminando gli ambienti, le attrezzature, i liquami, i fanghi e le acque di scarico degli allevamenti. La <i>leptospira</i> nell'ambiente esterno è scarsamente resistente agli agenti chimici e fisici, ma può vivere nell'acqua a reazione neutra o lievemente alcalina ed a temperatura di 70-30 °C; per alcuni giorni. La presenza di acqua ha quindi grande importanza nella epidemiologia della malattia. L'uomo si infetta per contatto diretto con le urine degli animali o più spesso con acque o terreni contaminati dalle urine, abitualmente per via transcutanea attraverso piccole soluzioni di continuo e anche attraverso cute sana macerata. L'infezione può avvenire anche per via congiuntivale, attraverso le mucose esofagea e nasofaringea o per morso di animali infetti.	La malattia è estremamente variabile per quadro clinico e gravità. Frequentemente l'infezione è asintomatica, mentre nei casi manifesti la più comune espressione è un quadro pseudoinfluenzale con sintomi aspecifici. Altre forme cliniche possibili sono: - epatite semplice; - meningite; - sindrome epato-renale (morbo di Weil): è caratterizzato da segni epatici, segni renali e fenomeni vasculitici.	Evitare contatto con acque putride ed infette. Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazioni di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazioni di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).
ECHINOCCOSIS	È una malattia causata dalla larva di <i>Echinococcus granulosus</i> : la fonte di infestazione è il cane, nel cui intestino la tenia si sviluppa; successivamente il cane elimina le tenie e le loro uova con le feci. Il contagio di uomini ed animali da allevamento avviene quindi tramite l'assunzione di alimenti o di acque contaminati dalle uova di tenia. L'uomo si può infestare anche per diretto contatto con il cane, che può portare le uova sparse sul muso o fra il pelo. Una volta penetrate nell'organismo umano le uova di echinococco danno origine a cisti che possono assumere anche dimensioni considerevoli e si localizzano in genere al fegato e ai polmoni, più raramente in altri tessuti.	I sintomi della malattia sono pertanto determinati dalla compressione esercitata dalla cisti sui tessuti circostanti, e quindi possono variare a seconda della sede interessata (dolore in sede epatica, problemi respiratori, ecc.).	Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazioni di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazioni di normale igiene (lavaggio mani, doccia ecc).

Catalogazione delle patologie connesse al rischio biologico in agricoltura e azioni preventive (Fonte: VenetoAgricoltura)

Per quanto concerne la prevenzione, occorre porre attenzione alla formazione del personale potenzialmente esposto, che deve essere messo sempre a conoscenza sia delle potenziali sorgenti di infezioni (dirette o veicolate che siano) che dei possibili rischi da esposizione.

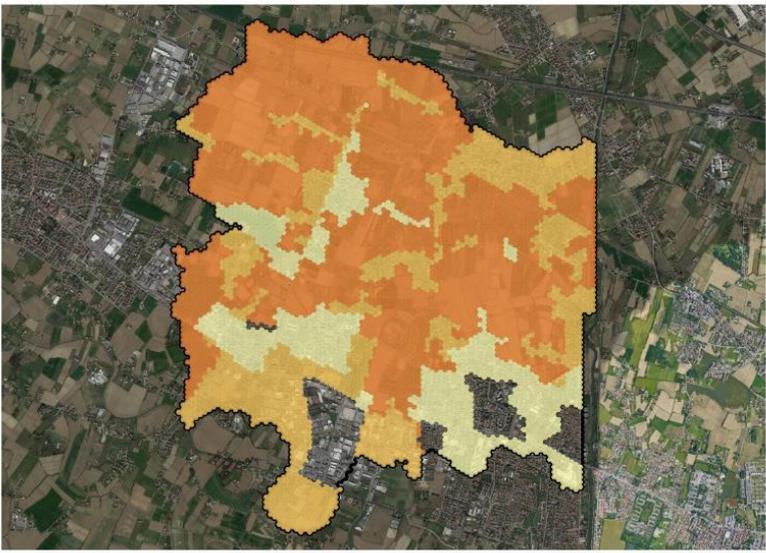
Una buona profilassi e la sorveglianza sanitaria possono tenere conto della somministrazione di opportuni vaccini, così come dell'utilizzo di adeguati dispositivi di protezione collettiva e individuale.

Il Comune in questo senso, dovrà farsi promotore di campagne informative atte ad innalzare il livello di guardia rispetto ai rischi biologici presenti nel settore agricoltura per le aziende agricole ed i coltivatori diretti del proprio territorio in collaborazione ed a sostegno degli stakeholders del settore.

Le campagne dovranno prevedere modelli per il piano informativo-formativo, schede di monitoraggio e anamnesi, tabelle riepilogative sui principali adempimenti di legge e sulle più rappresentative norme tecniche del settore.

Effetti attesi

- Riduzione dell'esposizione al rischio biologico;
- Formazione e sensibilizzazione del personale del settore;
- Campagne informative in cooperazione con stakeholders di settore

Riferimenti	<p>Rischio Biologico - Agricoltura e Silvicultura</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 5
Pagina Web	-
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Prevenzione del rischio biologico per la salute – Zanzara Tigre

Azione n°	M5-4					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	-	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input checked="" type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Possibili gravi effetti sulla salute, qualora in contatto con animali e/o insetti che trasportano agenti patogeni.		
Vulnerabilità	Presenza di insetti che trasmettono malattie e trasportano agenti patogeni		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio – Settore Ambiente e territorio		
Stakeholder	Regione del Veneto; Cittadinanza		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input checked="" type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di campagne informative attivate		

Secondario	Numero di interventi di trattamento effettuati
DESCRIZIONE	
Azione	<p>Il Comune di Rubano da anni è attivo nella lotta alla zanzara tigre, mediante il monitoraggio e le azioni preventive effettuate mediante trattamenti larvicidi ripetuti in tutti i tombini del centro abitato; in caso di necessità, vengono anche effettuate azioni di contrasto con disinfestazione mediante trattamenti adulticidi (i quattro cimiteri urbani, caratterizzati da elevata infestazione a causa di presenza di acqua stagnante).</p> <p>L'azione svolta dal Comune, per quanto capillare, risulta scarsamente efficace se non è accompagnata da un'azione altrettanto incisiva da parte di tutti i cittadini, che devono agire in prima persona, evitando tutti i comportamenti che favoriscono la diffusione della zanzara tigre ed effettuando nelle aree private la disinfestazione mediante gli appositi larvicidi.</p> <p>Tramite il Servizio di disinfestazione e derattizzazione è possibile chiedere al Comune un intervento disinfestazione e derattizzazione su aree pubbliche contro ratti, zanzare e altri animali. Modulo di richiesta e dettagli nell'apposita procedura.</p> <p>Per le aree private è possibile chiedere al Comune un intervento di derattizzazione, con un contributo spese a carico del richiedente pari a € 15,00 da pagare direttamente alla ditta individuata dal Comune che effettua il servizio. Non sono previsti da parte del Comune altri tipi di interventi di disinfestazione in aree private.</p> <p>A tutela della salute di tutta la comunità, per prevenire e controllare possibili malattie infettive trasmissibili all'uomo attraverso la puntura di insetti vettori come le zanzare, l'Amministrazione richiede a tutta la cittadinanza di adottare all'interno delle proprietà private una serie di norme di prevenzione atte ad impedire la riproduzione di zanzare tigre. In un piano di lotta alla zanzara tigre la collaborazione di tutti non è solo utile, ma indispensabile. Anche una minima quantità d'acqua stagnante può diventare un focolaio larvale (luogo in cui le larve si trasformano in zanzare): molti potenziali focolai possono essere rimossi, come ad esempio i sacchetti abbandonati.</p> <p>I potenziali focolai che non è possibile eliminare (come ad es: tombini, pozzetti, ecc.) vanno invece trattati con i prodotti larvicidi per impedire la nascita delle zanzare adulte.</p> <p>Nelle aree pubbliche la disinfestazione è gestita dal Comune. Per le aree private è necessaria la collaborazione dei privati cittadini.</p> <p>Le aree private coprono una grande fetta di tutto il territorio comunale: per il trattamento di tali aree l'amministrazione comunale mette a disposizione a titolo gratuito una scatola da 12 pastiglie di prodotto larvicida per numero civico. 1 pastiglia per tombino/caditoia oppure ogni 40 litri d'acqua stagnante, contrasta il normale sviluppo delle zanzare nelle acque stagnanti per circa 4 settimane. Il trattamento va eseguito senza interruzione da maggio ad ottobre.</p> <p>Con l'ordinanza comunale rivolta a tutta la cittadinanza si richiede il rispetto delle norme di prevenzione per contenere lo sviluppo della zanzara all'interno delle aree di proprietà.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordinanza n.12/2009 • programma comunale lotta alle zanzare 2022- caditoie • programma comunale lotta alle zanzare 2022-fossi <p>Nelle aree pubbliche la disinfestazione è gestita dal Comune mentre per le aree private, che coprono un gran parte del territorio comunale, l'Amministrazione comunale mette a disposizione a titolo gratuito una scatola da 12 pastiglie di prodotto larvicida per ciascun numero civico (abitazione singola o condominio). Una pastiglia per tombino/caditoia</p>

contrasta il normale sviluppo delle zanzare nelle acque stagnanti per circa 4 settimane e il trattamento va eseguito senza interruzione da maggio ad ottobre. Per un corretto utilizzo e un'adeguata conservazione dei prodotti larvicidi è sufficiente rispettare le indicazioni riportate nelle confezioni. Adottare i comportamenti corretti per la lotta alla zanzara tigre non è solo un dovere civico, ma un obbligo.

Oltre a queste informazioni, il Comune mette a disposizione una serie di documenti utili alla prevenzione degli effetti da zanzara tigre:

- [Depliant informativo](#)
- [Il poster con le regole per combattere le zanzare](#)
- [La locandina](#)

Rischio sanitario

La zanzara tigre, nel suo paese di origine, è responsabile di numerose malattie, come la Febbre da virus Chikungunya e la Dengue:

- anche in Italia è un rischio reale: nell'estate 2007 si è verificata un'epidemia da Febbre da virus Chikungunya, con oltre 200 casi;
- il virus Chikungunya è stato introdotto in Italia da un viaggiatore infetto, ed è poi stato trasmesso attraverso la puntura della zanzara tigre; l'epidemia è stata debellata, ma l'attenzione resta alta;
- per questo, al rientro da viaggi all'estero in zone endemiche (cioè dove la malattia è presente in maniera continuativa) oppure se si è stati esposti al rischio di punture di zanzara tigre e compaiono sintomi di tipo influenzale con dolori articolari o eruzioni cutanee diffuse, è necessario consultare un medico.

Ed una serie di azioni preventive atte a:

1) Identificare i focolai larvali

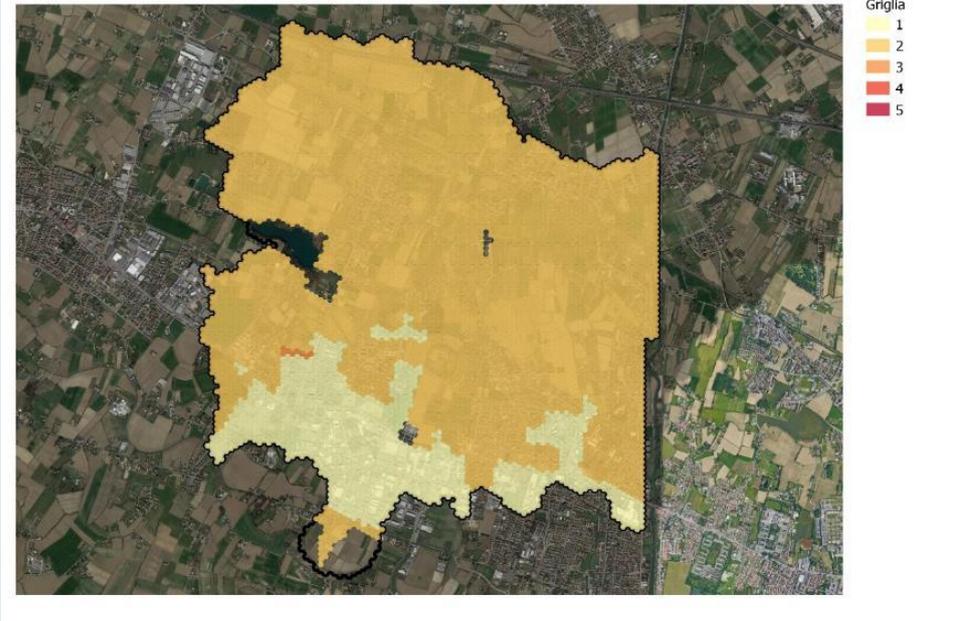
Anche una minima quantità d'acqua che resti "ferma" oltre i 5 giorni diviene un focolaio larvale (luogo in cui le larve si trasformano in zanzare). Il primo passo è quindi identificarli:

- esaminare con cura l'ambiente e individuare ogni recipiente in cui può raccogliersi acqua: secchi, annaffiatoi, sottovasi, vasi vuoti, sacchetti di plastica abbandonati, attrezzi da giardino, giocattoli, grondaie intasate, tombini, griglie di scolo, ecc.;
- effettuare l'ispezione sia all'interno che all'esterno degli edifici, senza dimenticare terrazze, balconi, giardini, garage, depositi di materiali (es: magazzini e cantieri).

2) Eliminare i focolai larvali

Molti potenziali focolai possono essere rimossi (es. sacchetti abbandonati) e smaltiti come rifiuti. Altri non sono eliminabili perché utili; vanno quindi "messi in sicurezza" e resi inoffensivi mediante semplici azioni:

- riporre capovolti i contenitori come annaffiatoi, secchi, ecc.;
- riparare e/o ripulire le grondaie (intasate provocano ristagno d'acqua);
- non utilizzare i sottovasi;
- cambiare ogni 5 giorni l'acqua delle piante in acquacoltura;
- in laghetti e fontane ornamentali inserire pesci larvicidi (comuni pesci rossi o gambusie);
- contenitori e bidoni per la raccolta d'acqua per irrigazione: curare il completo svuotamento ogni 5 giorni o garantire una perfetta chiusura (con tappi a chiusura ermetica o con rete a maglia fine);

	<ul style="list-style-type: none"> • versare sempre l'acqua sul terreno, non nei tombini; • evitare qualsiasi ristagno, anche accidentale, di acqua. <p>3) Ordinanza del Sindaco</p> <p>Il Sindaco del Comune emette inoltre eventuali ordinanze per contenere l'infestazione da zanzara tigre al fine di "tutelare l'ambiente e l'igiene e, particolarmente, la salute delle persone da ogni possibile conseguenza derivante dall'infestazione stessa."</p> <p>L'Ordinanza indica precisi comportamenti a tutti i cittadini, le imprese e i soggetti pubblici, che sono tenuti ad attuare tali comportamenti e ad effettuare i trattamenti larvicidi indicati dall'ordinanza (e da questo libretto) nel periodo compreso fra aprile ed ottobre di ogni anno solare.</p>
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione degli effetti sulla salute derivanti dalla trasmissione di patologie • Miglioramento della qualità dell'ambiente urbano e abbassamento del rischio biologico
Riferimenti	<p>Rischio Biologico - Salute</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <p>1 2 3 4 5</p>
Pagina Web	<p>http://www.rubano.it/contenimento-speciedisinfestazione</p> <p>https://www.rubano.it/campagna-contro-zanzara-tigre-modalita-di-consegna-delle-pastiglie-al-cittadino</p>
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

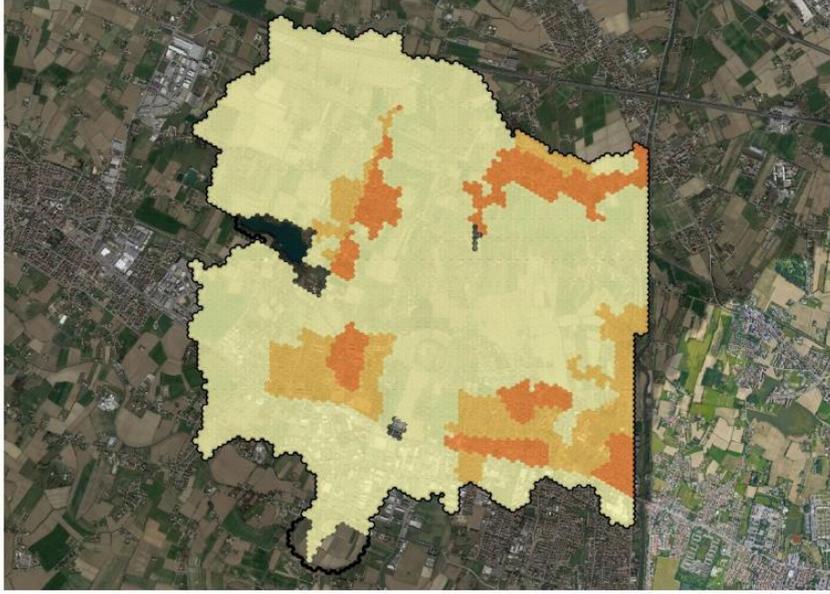
Lotta alla Povertà Energetica

Azione n°	M5-5					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici Residenziali			<input checked="" type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Azione Integrata					
Strumento politico	Sensibilizzazione/formazione					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	312.640	MWh	Energia Risparmiata	- MWh		
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di - MWh		
Emissioni stimate	73.765	tCO ₂	Emissioni evitate	- tCO ₂		
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input checked="" type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Salute: danni alla salute pubblica		
Vulnerabilità	Presenza di persone in fascia debole affette da patologie respiratorie		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio Comune di Rubano – Ufficio Servizi Sociali		
Stakeholder	ONG, Cooperative Locali; Cittadini, Parrocchie, Centri specializzati		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di attori locali coinvolti nel processo per la lotta alla Povertà Energetica		

Secondario	Numero di famiglie individuate/contattate/supportate
DESCRIZIONE	
Azione	<p>Finora gli aspetti relativi alla mitigazione e all'adattamento sono stati approfonditi e c'è già un'ampia conoscenza di queste tematiche, che facilita l'elaborazione e il monitoraggio dei PAESC. Tuttavia, ci sono molte conoscenze da sviluppare nel campo della lotta alla povertà energetica (PE). Questo tema, rappresenta a tutti gli effetti il terzo pilastro dell'iniziativa Patto dei Sindaci insieme alla mitigazione e all'adattamento. Le Città europee stanno affrontando le difficoltà di una lotta istituzionalizzata al tema della povertà energetica, per diversi aspetti, tra i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La povertà energetica è un problema sociale dinamico; • Si tratta di una complessa realtà sociale multidimensionale che include in alcuni casi aspetti economici, politici, culturali, sanitari e anche psicosociali; • La fase diagnostica non è semplice, in quanto spesso non sono disponibili dati locali per facilitarla; • Inoltre, non esiste un'unica definizione di famiglie "colpite" dalla povertà energetica in tutta Europa, ma un gran numero di indicatori proposti da diverse organizzazioni. Ciò rende difficile identificare i casi di povertà energetica a livello locale; • Ci sono poche esperienze in Europa che hanno avuto successo nel mitigare questo problema e che sono riuscite ad andare oltre il mero seppur utile supporto per il pagamento delle bollette energetiche. <p>L'azione mira alla creazione di un Tavolo delle Povertà Energetica all'interno del quale l'Amministrazione si farà parte attiva, composto da soggetti istituzionali e privati, con l'obiettivo di intercettare le famiglie colpite dalla crisi economica o altri fattori di criticità, che necessitano di supporto economico-sociale. L'azione mira all'individuazione e alla raccolta di una varietà di condizioni di povertà energetica al fine di consentire una migliore comprensione dei tipi e dei bisogni delle famiglie in povertà energetica e di come identificarli. L'analisi sarà adattata all'interno del territorio comunale analizzando i seguenti parametri e variabili: genere, risorse (capacità di spesa e / o reddito) e condizioni sociali. L'obiettivo è stabilire un accesso più equo ai servizi energetici e valutare le disuguaglianze di salute che potrebbero essere causate dalla povertà energetica. I dati sulla povertà energetica saranno raccolti attraverso studi iniziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi dei fabbisogni di Rubano in tema di Povertà Energetica; • Analisi delle esperienze e delle lezioni apprese in progetti pre-esistenti (EmpowerMed); • Analisi degli schemi finanziari per la povertà energetica disponibili nei Paesi target. <p>Mappare, identificare e mobilitare gli attori locali è un altro passo cruciale per l'attuazione di misure pratiche per affrontare la povertà energetica. Il primo passo sarà una mappatura della <i>governance</i> sulla povertà energetica al fine di chiarire quali attori sono coinvolti (attori istituzionali, società civile, società di edilizia sociale, istituzioni educative, università e centri di ricerca (es. OIPE - Osservatorio Italiano sulla Povertà Energetica), associazioni, cooperative, cittadini, privati stakeholder, operatori sanitari, servizi di pubblica utilità, ecc.), identificando gli attori locali e mappando i loro contatti.</p> <p>Il passo successivo sarà l'organizzazione di una serie di incontri <i>one-to-one</i> o incontri di lavoro con i principali attori locali identificati e contattati, chiarire il loro ruolo a livello locale rispetto al problema della povertà energetica, presentare loro gli obiettivi del Comune di Rubano e il ruolo del Comune, formalizzare la cooperazione tra il Comune e gli attori locali attraverso un modello di accordo.</p>

	<p>Per facilitare la comunicazione e il confronto interno all'interno dell'Amministrazione Comunale tra i vari settori, verrà creata una <i>task force</i> comunale. La <i>task force</i> per la lotta alla PE sarà composta dagli attori chiave all'interno dei settori del Comune che possiedono informazioni e dati utili alla ricerca per poi essere estesa a soggetti esterni, i <i>key-stakeholders</i> individuati e mappati con i quali sono stati sottoscritti accordi di cooperazione.</p> <p>Le persone e le famiglie destinatarie del supporto del Comune dovranno essere individuate e coinvolte in collaborazione con gli attori chiave locali impegnati sul tema. Un elemento chiave del successo sarà la capacità del Comune di incorporare nelle proprie attività le reti locali di attori attive sul tema.</p> <p>Verrà strutturata una serie di indicatori quantitativi e qualitativi applicabili ai fini dell'individuazione delle famiglie e/o dei soggetti a rischio e/o in situazione di povertà energetica. Il set di indicatori comprenderà campi obbligatori, facoltativi e aggiuntivi nel rispetto delle differenze nei dati disponibili localmente.</p> <p>Il set degli indicatori di povertà energetica costituirà l'approccio di base dell'azione su come identificare le famiglie ed i soggetti target dell'azione.</p> <p>Gli indicatori copriranno i principali aspetti quantitativi e qualitativi del PE e saranno raccolti secondo le seguenti categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Indicatori primari (socio-economici): <ul style="list-style-type: none"> ○ Arretrati sulle bollette ○ Basso dispendio energetico assoluto ○ Elevata quota di spesa energetica nel reddito ○ Incapacità di mantenere la casa adeguatamente calda ○ Difficoltà di accesso ai servizi energetici incluso il trasporto pubblico e privato ● Indicatori secondari (indicatori fisici e / o contingenti): <ul style="list-style-type: none"> ○ Prezzi dell'energia primaria (petrolio, gas naturale, elettricità, biomasse, ecc.) ○ Abitare comodamente fresco durante il periodo estivo ○ Numero di camere per persona, proprietari ○ Dotato di riscaldamento ○ Dotato di aria condizionata ○ Presenza di perdite, umidità, marciume ○ Prezzi ed accesso al trasporto pubblico e privato ○ Altro
Effetti attesi	<p>Gli obiettivi dell'azione, una volta individuato il gruppo degli attori locali, aver condiviso con loro un approccio metodologico di indagine ed aver strutturato un set di indicatori qualitativi e quantitativi per definire le situazioni di povertà energetica nel territorio, saranno i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mappare le famiglie e i soggetti in situazione di PE; ● Contattare le famiglie e individuarne i bisogni; ● Strutturare un percorso formativo in tema di PE; ● Mettere a disposizione strumenti e conoscenze atti ad alleviare la situazione esistente; <p>Promuovere politiche particolareggiate volte alla lotta alla PE per le famiglie/soggetti target.</p>

Riferimenti	<p>Freddo Estremo - Salute</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <ul style="list-style-type: none">12345
Pagina Web	
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Missione 6 – Una Città che informa



**Missione 6 - Una
Città che informa**

N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO2)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)
M6-1	6 - Una Città che informa	Sensibilizzazione ambientale degli stakeholders			
M6-2	6 - Una Città che informa	Adesione allo One Stop Shop			
M6-3	6 - Una Città che informa	Raccolta differenziata dei rifiuti e rimodulazione del servizio	796		

Sensibilizzazione ambientale degli stakeholders

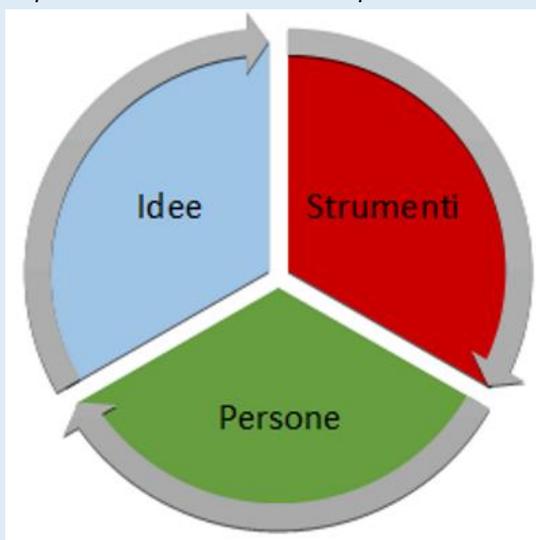
Azione n°	M6-1					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario riferimento	di	STANDARD				
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	-	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	-	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Pianificazione e governo del territorio		
Stakeholder			
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo:		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio <input type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input checked="" type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Numero di incontri/eventi effettuati		
Secondario	Numero di soggetti raggiunti		

DESCRIZIONE

L’Azione prende spunto dagli obiettivi ambientali ed energetici e dalla Politica per la Qualità e l’Energia del Comune definita ed ufficialmente approvata dalla Giunta Comunale.
In particolare, si riferisce al seguente punto della Politica:

- *Obiettivo primario dell'Amministrazione è fornire i propri servizi ai cittadini puntando alla qualità e all'efficienza. Nell'ambito dell'aspetto energetico l'Amministrazione intende perseguire le azioni necessarie a migliorare le proprie prestazioni energetiche, e quelle del territorio di sua competenza..*



Azione

Tutte le attività condotte dal Comune in campo ambientale, ivi incluso il PAESC, contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi ambientali dell’Ente e del territorio. Pertanto, le attività di coinvolgimento della cittadinanza e degli stakeholders finalizzate alla sensibilizzazione degli stessi ed alla condivisione degli obiettivi ambientali delle politiche comunali, risultano essere di fondamentale importanza ai fini del miglioramento della resilienza climatica ed ambientale del Comune di Rubano.

Annualmente gli obiettivi ambientali del Comune vengono aggiornati andando ad aggiungere nuovi target e risultati attesi, contestualmente anche le iniziative di sensibilizzazione allargano il proprio raggio di azione andando a coprire nuovi eventuali ambiti, fra questi, con l’approvazione del PAESC anche quelli di tipo strettamente climatico e di sicurezza del territorio.

Il Comune si impegna a curare iniziative di coinvolgimento e sensibilizzazione degli stakeholders a vario livello e tramite varie tipologie di eventi e comunicazioni. Alcune di queste possono essere riassunte nella tabella seguente:

Traguardo	Attività	Cadenza
Realizzazione progetto di educazione ambientale annuale nelle scuole (primaria – I e II grado e secondaria di I grado)	Incontri e lezioni teoriche nelle scuole, laboratori	Annuale
	Distribuzione nelle aule di contenitori per la raccolta differenziata	
	Coinvolgimento della cittadinanza, attraverso l’organizzazione di eventi	Annuale

	<p>Realizzazione Eventi in tema Ambientale</p> <p>Promozione della Certificazione Qualità e Energia</p>	<p>(mostre, convegni, manifestazioni) su tematiche ambientali</p> <p>Organizzazione mostra degli elaborati realizzati nei progetti di educazione ambientale delle scuole</p> <p>Pubblicazione e distribuzione della Analisi Energetica</p> <p>Comunicazione e promozione ai turisti</p> <p>Posizionamento nei principali parchi comunali di adeguata cartellonistica riportante la i principi di sviluppo sostenibile contenuti nel PAESC</p>	<p>Annuale</p>
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Condivisione degli obiettivi ambientali del Comune con gli stakeholders; • Coinvolgimento degli stakeholders nelle azioni connesse al raggiungimento degli obiettivi ambientali; • Formazione e comunicazione in tema di ambiente, resilienza, mitigazione e rischio; • Trasferimento di informazioni e raccolta di spunti aggiuntivi ai fini della messa in sicurezza del territorio; • Raccolta dei contributi aggiuntivi utili a sviluppare nuove politiche per il raggiungimento di nuovi obiettivi ambientali. 		
Riferimenti			
Pagina Web			
Cartografia	<input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati		
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-		
Sitografia di riferimento	-		

Adesione allo *One Stop Shop* PadovaFIT!

Azione n°	M6-2					
MITIGAZIONE						
Settore	Altro			<input checked="" type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Riqualificazione urbana					
Strumento politico	Sensibilizzazione/formazione					
Scenario di riferimento	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	312.640	MWh	Energia Risparmiata	- MWh		
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	- MWh		
Emissioni stimate	73.765	tCO ₂	Emissioni evitate	- tCO ₂		
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input checked="" type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input checked="" type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input checked="" type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute		
Vulnerabilità	Edifici con stato di conservazione scarsa		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
Edifici: miglioramento dello stato di conservazione degli edifici		Edifici: rivalutazione del patrimonio edilizio	
Salute: miglioramento del comfort abitativo degli ambienti		Salute: prevenzione di effetti negativi sulla salute delle persone in fascia debole	
INFORMAZIONI			<input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano - Area Gestione del Territorio		
Stakeholder	One stop shop Comune di Padova – Progetto PadovaFIT!		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 7 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	<input checked="" type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input checked="" type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Creazione di uno One Stop Shop		
Secondario	Numero di interventi promossi e seguiti dallo One Stop Shop		

DESCRIZIONE

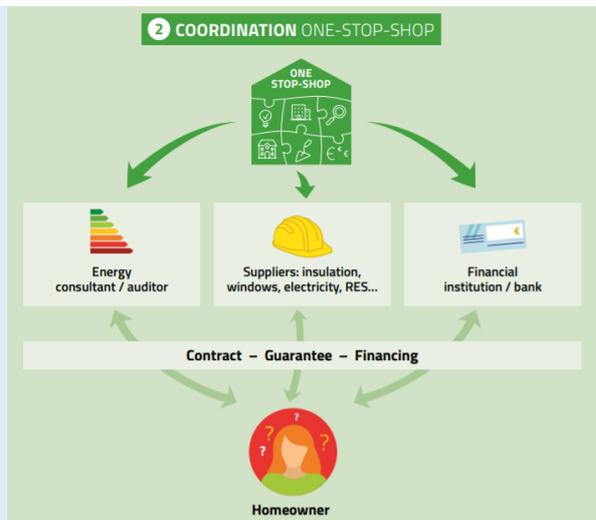
Azione

Il ruolo delle autorità pubbliche è fondamentale per incanalare i finanziamenti privati in investimenti in efficienza energetica. Il modello del One-Stop-Shop sembra avere il più alto potenziale per riunire tutti gli attori coinvolti nel processo di riqualificazione, per effetto dell'approccio olistico che viene utilizzato.

La creazione dello One Stop Shop rappresenta l'evoluzione naturale futura dei servizi forniti solitamente tramite lo Sportello Energia.

Tale evoluzione è pensata per amplificare gli effetti delle politiche comunali in tema di sostenibilità energetica e ambientale e per massimizzare gli effetti dell'implementazione delle iniziative del Comune anche nel quadro delle attività derivanti dai progetti europei su questi temi. L'iniziativa prende spunto dalle attività dello One-Stop-Shop già in via di istituzione nel Comune di Padova grazie alle attività del Progetto Europeo [PadovaFIT Expanded](#), dal bisogno del Comune di ampliare il campo di applicazione e di sviluppo delle attività derivanti dai progetti europei e necessità di migliorare le performance energetiche in ambito residenziale civile in tutto il territorio della Città.

L'attività principale dello One Stop Shop sarà quella di creare una connessione stabile fra il Comune e cittadini ed imprese del territorio ai fini di massimizzare l'incontro fra domanda ed offerta di servizi energetici, di efficienza energetica e di sviluppo delle fonti rinnovabili nel territorio comunale. In questo senso, lo One Stop Shop rappresenta il luogo ed il centro di coordinamento di questa attività, nella quale, consulenti, venditori ed installatori, Istituti finanziari e Banche e proprietari di immobili o di imprese si incontrano per avere a disposizione un pacchetto di servizi a 360°. Tramite questa attività, rivestendo il ruolo di moderatore del processo, il Comune metterà tutti gli attori del territorio nelle condizioni di migliorare le performance energetiche ed ambientali delle rispettive proprietà, generando un flusso di economia locale derivante dall'incontro fra domanda e offerta. Allo stesso tempo, il Comune potrà creare un albo/banca dati di attori locali in grado di fornire servizi da mettere a disposizione di cittadinanza ed imprese del territorio, capaci di fornire consulenza su aspetti tecnici, giuridici, finanziari e ambientali. Questo aspetto risulta fondamentale per la creazione di un elenco dei fornitori certificati dallo One Stop Shop come "fornitori di qualità", sviluppare modelli e requisiti standard per preventivi e contratti dei fornitori, controllare i preventivi e assistere nella selezione dei fornitori. Lo One Stop Shop potrà quindi successivamente lavorare con la propria rete di fornitori certificati, assumendosi l'onere di selezionare il fornitore fra quelli certificati.



Esempio di coordinamento dei servizi fornito dallo One Stop Shop



Effetti attesi	<p>Lo One Stop Shop è un'interfaccia unica e l'organismo responsabile nei confronti del proprietario della casa/azienda. Fra i vantaggi e gli effetti attesi si annoverano i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E' una soluzione interessante per i proprietari di case e aziende che cercano un project manager (coordinatore) per l'intero progetto di ristrutturazione. • I proprietari di abitazione/impresa firmano un contratto con una sola persona giuridica (lo One Stop Shop), sebbene in alcuni casi firmino anche contratti direttamente con i fornitori. • I proprietari di case/aziende, anche con un reddito (molto) basso, possono scegliere il prodotto di finanziamento dello One Stop Shop o trovare il proprio modo per finanziare i lavori. • Contratti one-stop-shop con fornitori e appaltatori. • Lo One-Stop-Shop garantisce la qualità dei lavori di ristrutturazione ed eventualmente il risparmio energetico. • Lo One-Stop-Shop garantisce il monitoraggio e il follow-up nel caso in cui i fornitori non eseguano correttamente i lavori.
Riferimenti	<p>https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2020/07/INNOVATE_guide_FINAL.pdf https://www.padovafit.eu/it/home.html</p>
Pagina Web	<p>https://www.padovafit.eu/it/home.html</p>
Cartografia	<p><input type="checkbox"/> Cartografia/immagini di supporto allegati</p>
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	<p>-</p>
Sitografia di riferimento	<p>-</p>

Raccolta differenziata dei rifiuti e rimodulazione del servizio

Azione n°	M6-3					
MITIGAZIONE						
Settore	Altro				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Altro					
Strumento politico	Sensibilizzazione/formazione					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2019					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	5.692	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	2.654	tCO2	Emissioni evitate	796	tCO2	
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input type="checkbox"/>  Siccità	<input type="checkbox"/>  Frane	<input checked="" type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input type="checkbox"/>  Edifici	<input type="checkbox"/>  Acqua	<input type="checkbox"/>  Trasporti	<input type="checkbox"/>  Agricoltura e silvicoltura	<input type="checkbox"/>  Energia	<input checked="" type="checkbox"/>  Rifiuti
	<input type="checkbox"/>  Turismo	<input type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Rifiuti: Danni ad impianti di gestione rifiuti		
	Rifiuti: Danni al sistema di raccolta dei rifiuti		
Vulnerabilità	Presenza di impianti di gestione rifiuti in aree critiche		
	Criticità nel sistema di raccolta dei rifiuti causato da eventi climatici estremi		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI			
<input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Rubano – Settore Ambiente		
Stakeholder	ETRA SpA		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input checked="" type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input checked="" type="checkbox"/> A bilancio
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Rubano
RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA			
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale	<input type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico		
<input type="checkbox"/> Piano di assetto territoriale intercomunale	<input type="checkbox"/> Piano del verde urbano		
<input type="checkbox"/> Piano operativo	<input type="checkbox"/> Piano delle acque		
<input type="checkbox"/> Piano degli interventi	<input type="checkbox"/> Piano di emergenza		
<input type="checkbox"/> Regolamento edilizio	<input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico		
<input type="checkbox"/> Piano urbano di mobilità	<input type="checkbox"/> Piano di illuminazione		
<input type="checkbox"/> Piano energetico comunale	<input type="checkbox"/> Piano di protezione civile		
<input type="checkbox"/> Regolamento delle attività economiche	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:		
INDICATORI			
Principale	Percentuale di raccolta differenziata		
Secondario	Kg/ab. di rifiuto secco non differenziato		

DESCRIZIONE

L'Amministrazione comunale porta avanti da tempo una politica di sostenibilità legata alla raccolta dei rifiuti. Nel corso degli anni il Comune di Rubano ha visto incrementare sensibilmente la percentuale di differenziazione dei rifiuti raccolti dotandosi anche delle isole ecologiche quale strumento di facilitazione della raccolta e della fornitura di un servizio al cittadino.

Attraverso il Consiglio di Bacino e utilizzando fondi del Piano PNRR, sta lavorando ad un progetto complessivo di riqualificazione delle isole ecologiche che prevede un piano di rimodulazione del servizio. Le principali novità riguarderanno la variazione del servizio di raccolta del secco:

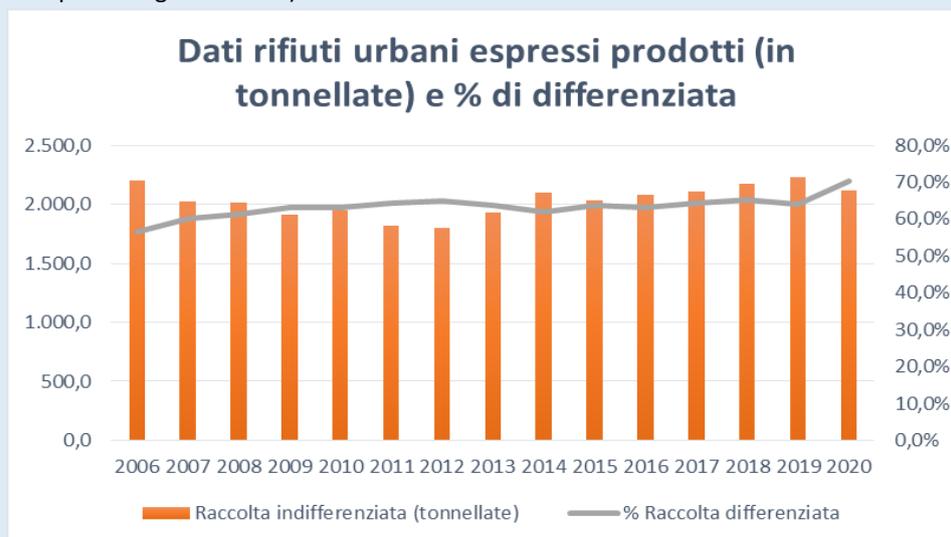
- Nella frazione di Bosco si passerà da press container al servizio di raccolta porta a porta;
- Nei quartieri di Fatima e Fornace si passerà dal servizio porta a porta ai press container.

Saranno chiuse le isole ecologiche di Via Europa, Via Lazio, Via Cavallotto mentre l'isola di Via Rolandino verrà spostata in Via Gatari.

Tutte le rimanenti isole ecologiche saranno interessate da interventi di riqualificazione e ammodernamento delle attrezzature.

Inoltre, per prevenire episodi di abbandono, le isole verranno dotate di telecamere di sorveglianza. Gli abbandoni di rifiuti anche riciclabili rappresentano un costo per la comunità che si ripercuote nelle bollette di tutti i cittadini poiché il servizio di pulizia quotidiana del territorio (che comprende i giorni festivi) costa alla collettività circa 100.000€ l'anno.

Azione



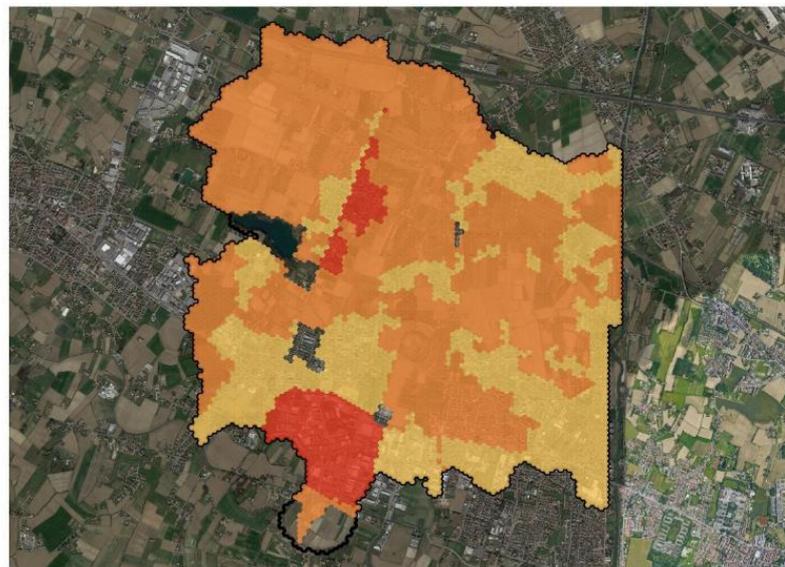
Obiettivo della presente azione è anche quello di riuscire progressivamente ad aumentare le percentuali di raccolta differenziata tramite le variazioni sopra descritte al servizio di raccolta e tramite il rafforzamento delle campagne di comunicazione e formazione e di ridurre pertanto le emissioni climateranti derivanti dal conferimento a termovalorizzazione del rifiuto secco prodotto dal territorio di Rubano di una quota pari al 30% rispetto ai valori attuali.

Effetti attesi

- Miglioramento della raccolta dei rifiuti;
- Formazione a cittadini e imprese del territorio;
- Abbattimento del rifiuto secco a discarica/termovalorizzazione
- Esternalità ambientali e sulla salute delle persone

Riferimenti

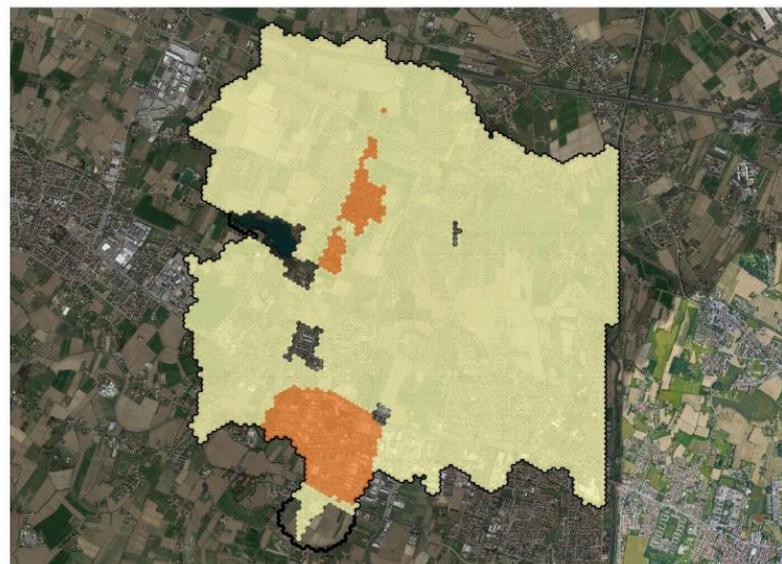
Precipitazioni estreme - Rifiuti



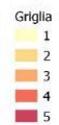
Legenda



Tempeste - Rifiuti



Legenda



Pagina Web

<https://www.rubano.it/servizio-igiene-ambientale-rifiuti>

Cartografia

Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

