

CITTÀ DI ABANO TERME



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

PARTE G – AZIONI DI MITIGAZIONE E ADATTAMENTO



Patto dei Sindaci
per il Clima e l'Energia
EUROPA

www.compete4secap.eu



Sindaco

Federico Barbierato

**Vice Sindaco - Assessore
Bilancio, Tributi, Servizi
demografici, Sport,
Innovazione, Terme,
Turismo**

Francesco Pozza

**Assessore Lavori Pubblici,
Affari legali**

Gian Pietro Bano

**Dirigente Responsabile
Settore Governo del
Territorio**

Leonardo Minozzi

**Lavori Pubblici,
Manutenzioni, Verde e
Ambiente**

Sandra Zanellato

Urbanistica

Carlo Piovan

Valentina Andreazzo

Con il supporto tecnico di:

SOGESCA Srl

Ing. Camillo Franco

Ing. Elena Masiero

Ing. Silvia Franceschi

Ing. Luca Sinigaglia

Dott. Simone Minonne

Dott. Emanuele Cosenza



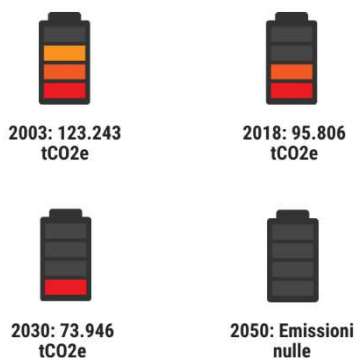
Indice

1	Il PAESC al 2030: obiettivi e scenari su mitigazione e adattamento	7
2	Le Missioni del PAESC di Abano Terme	11
3	Il template Scheda Azione del PAESC	13
4	Quadro generale delle Azioni ed obiettivi delle misure	16
5	Azioni del PAESC	18
5.1	Missione 1 - Una Città più Efficiente	18
	Monitoraggio dei consumi: APE e Diagnosi Energetiche per gli edifici di proprietà del comune	20
	Efficienza Energetica in Edifici Comunali secondo interventi previsti da Diagnosi Energetiche	25
	Project Financing su Edifici Comunali	30
	Sistema di Gestione integrato Ambiente ed Energia del Comune di Abano Terme	33
	Promozione delle misure di termoregolazione e contabilizzazione del calore negli edifici residenziali privati	38
	Illuminazione Pubblica – Smart Lighting	41
	Titoli di efficienza energetica nel settore terziario	45
	Monitoraggio e digitalizzazione dei consumi energetici negli edifici comunali	48
	Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati - Programma detrazioni (Ecobonus e Bonus Casa)	51
	Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati - Superbonus 110%	55
	Sostegno alle azioni di efficienza energetica per gli usi degli apparecchi nel settore residenziale	60
	Sostegno alle azioni di efficienza energetica nel settore terziario	63
	Efficienza energetica del Policlinico di Abano Terme	66
5.2	Missione 2 - Una Città ad energia rinnovabile	69
	Promozione dell'utilizzo di energia da impianti fotovoltaici nei settori privati	70
	Promozione e sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili	74
	Riduzione dei prelievi di Energia Elettrica nel comune e miglioramento del coefficiente emissivo nazionale	78
5.3	Missione 3 - Una Città che si muove meglio	81
	Piano urbano della mobilità ciclabile (BICIPLAN)	83
	Zone a Traffico Limitato (ZTL)	89
	Attuazione del PUMS Co.Me.Pa.	93
	Previsione dell'evoluzione del parco veicoli pesanti e leggeri circolante al 2030	100
	Previsione dell'evoluzione del parco autoveicoli circolante al 2030	105
	Modifiche alla viabilità e nuove rotatorie	109

5.4	Missione 4 – Una Città resiliente.....	112
	Sistema di Gestione integrato Ambiente EMAS e ISO 14001.....	114
	Gli strumenti della Pianificazione al servizio dell'Adattamento ai cambiamenti climatici.....	118
	Sostegno alla resilienza Climatica attraverso il Regolamento Edilizio R.I.E.	122
	Piano del Verde – Abano GreenCity	131
	Piano delle Acque	140
	Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)	150
	Conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-identitario della Città.....	157
	Prevenzione dei danni da freddo estremo e gelate tardive in Agricoltura	162
	Monitoraggio e riduzione delle perdite idriche della rete acquedottistica	166
	Progetto Orti Sociali	171
	Prevenzione della siccità in Agricoltura.....	175
5.5	Missione 5 – Una Città sicura	179
	Piano di Protezione Civile	180
	Prevenzione incendi boschivi	186
	Prevenzione danni a impianti fotovoltaici pubblici e privati	194
	Prevenzione del rischio biologico in Agricoltura	198
	Prevenzione del rischio biologico per la salute – Zanzara Tigre.....	204
	Lotta alla Povertà Energetica.....	209
5.6	Missione 6 – Una Città che informa	214
	Sensibilizzazione ambientale degli stakeholders.....	215
	Creazione di uno <i>One Stop Shop</i>	219
	Raccolta differenziata dei rifiuti “casa per casa” e nuovo Ecocentro	223

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

OBIETTIVI DEL PAESC PER ABANO TERME



Considerati gli obiettivi raggiunti dal PAES con orizzonte temporale 2020, il nuovo Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) della Città di Abano Terme dovrà prevedere un abbattimento delle emissioni che permetta di raggiungere **l'obiettivo minimo del -40% al 2030** rispetto ai livelli registrati nell'Inventario Base delle Emissioni (IBE) del 2003. Questo significa che Abano Terme, attestandosi ad una quota di emissioni già abbattute e rendicontate nell'Inventario di Monitoraggio (IME) 2018 pari al **22,26%** dovrà prevedere misura di mitigazione e adattamento finalizzate all'abbattimento dei gas serra per una percentuale ulteriore pari almeno al **17,33%**. L'azione del Comune in qualità di Ente Locale che ha sottoscritto l'iniziativa Patto dei Sindaci Clima e Energia Europa, dovrà inoltre fronteggiare gli altri due pilastri dell'iniziativa: quello sull'adattamento ai cambiamenti climatici e quello relativo alla lotta alle situazioni di 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 combattendo la disparità di accesso ai beni e servizi energetici, dall'altro dovrà prevedere un set di azioni 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 e 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 su 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)

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

Dal punto di vista quantitativo, considerato un abbattimento emissivo calcolato al 2018 pari a -22,26%, 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 2003 redatto dal Comune in occasione del PAES e dalla redazione di un nuovo Bilancio di Monitoraggio delle Emissioni che ha come riferimento l'annualità 2018, è stato possibile strutturare una traiettoria di abbattimento emissioni che la Città dovrà perseguire ai fini del raggiungimento degli obiettivi quantitativi di mitigazione delle emissioni del proprio PAESC:

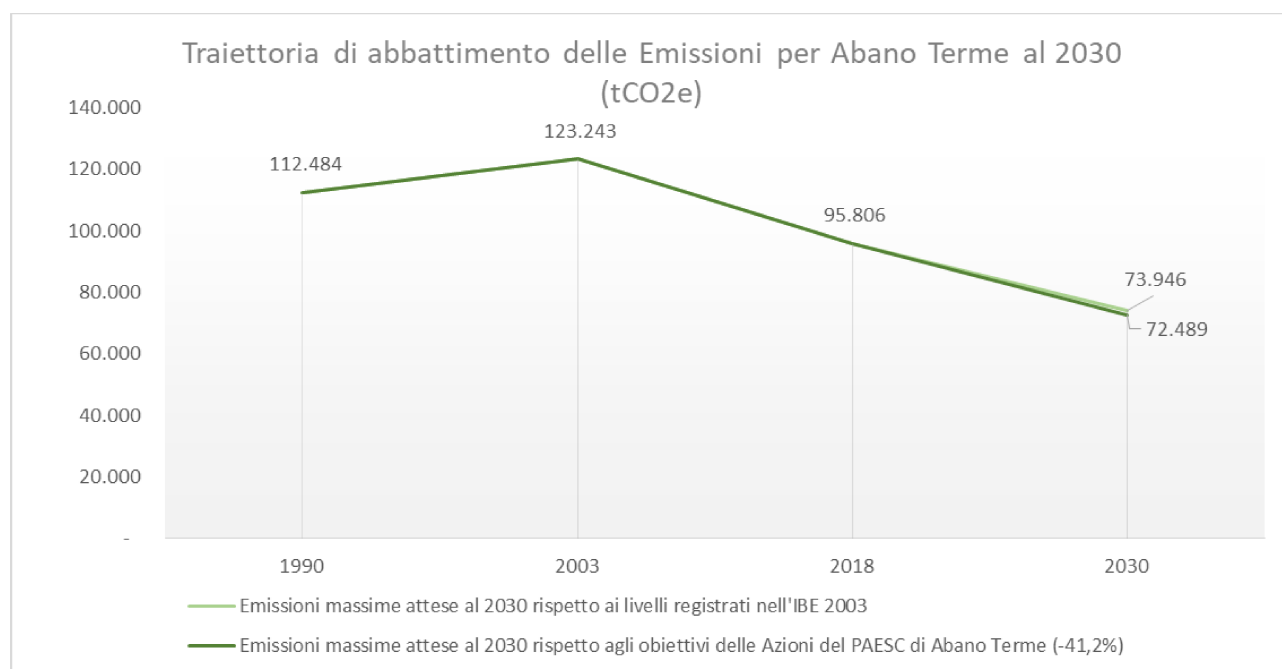


Figura 2 Traiettoria di abbattimento delle emissioni di CO₂e per Abano Terme al 2030

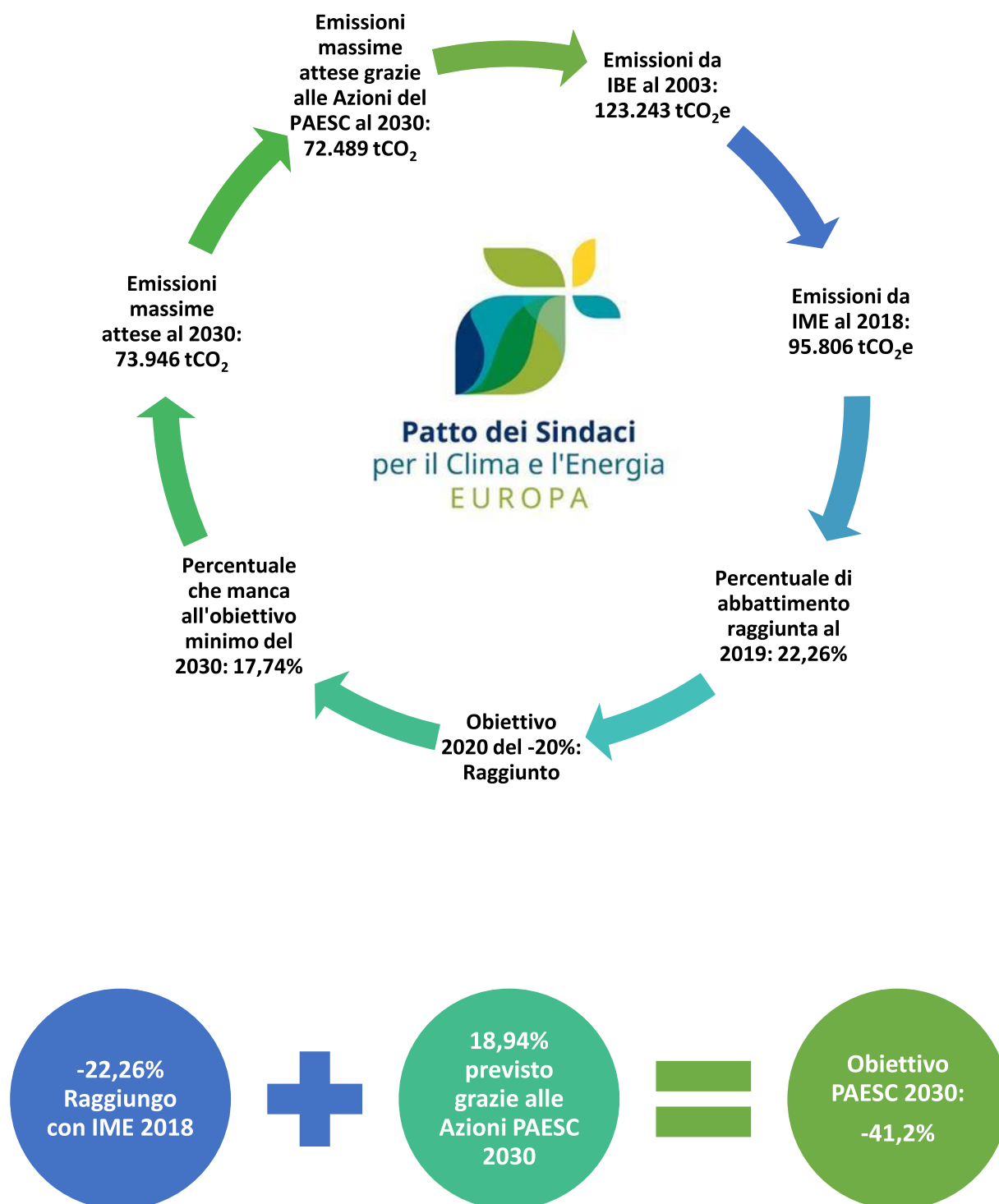


Figura 3 Obiettivi quantitativi del PAESC di Abano Terme

2 Le Missioni del PAESC di Abano Terme

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

Il Piano d'Azione della Città di Abano Terme 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 della Città di Abano Terme

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		
M1-9	1 - Una Città più efficiente	X	X	X
M1-10	1 - Una Città più efficiente	X	X	X
M1-11	1 - Una Città più efficiente	X		
M1-12	1 - Una Città più efficiente	X		
M1-13	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		
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	
M4-1	4 - Una Città resiliente	X	X	
M4-2	4 - Una Città resiliente		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	X	
M4-11	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	
M5-6	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 Abano Terme 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. L'unico settore escluso dall'analisi e dalle azioni è il settore industriale, peraltro già escluso nel PAESC precedente. Questo settore non rientra fra quelli obbligatori dell'iniziativa del Patto dei Sindaci, pertanto la scelta di includerlo è lasciata a discrezione dei firmatari dell'iniziativa.

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 della Città di Abano Terme. 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. La Città di Abano Terme si è dotata 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 Abano Terme, 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).

Azioni per Asse	Risparmio energetico (MWh)	Produzione di Energia	Emissioni evitate (tCO ₂)	% tCO ₂ e contribuito Azione/totale
1 - Una Città più efficiente	48.393		11.441	49,06%
2 - Una Città ad Energia rinnovabile		8.636	5.810	24,92%
3 - Una Città che si muove meglio	18.192		5.248	22,51%
4 - Una Città resiliente			651	2,79%
5 - Una Città sicura				0,00%
6 - Una Città che informa			168	0,72%
Totale complessivo	66.585	8.636	23.317	100,00%

Tabella 1 Risultati quantitativi attesi in tema di mitigazione per Missione del PAESC

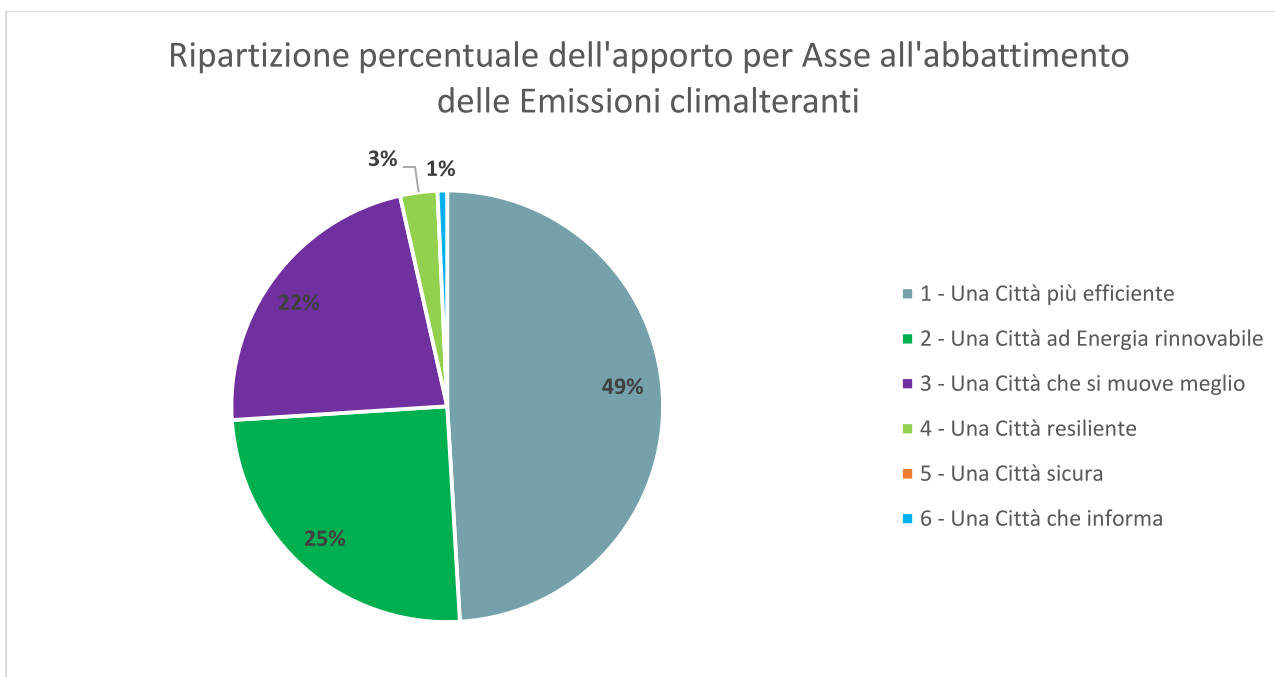


Figura 5 Ripartizione percentuale dell'abbattimento delle emissioni per Missione del PAESC




















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)	% tCO2e abbattuta da Azione sul totale
M1-1	1 - Una Città più efficiente	Diagnosi energetiche su edifici comunali				0,00%
M1-2	1 - Una Città più efficiente	Efficientamento energetico edifici comunali secondo interventi previsti da DE	161	793		0,69%
M1-3	1 - Una Città più efficiente	Project Financing su Edifici Comunali	-	-	-	0,00%
M1-4	1 - Una Città più efficiente	Sistema di Gestione integrato Ambiente ed Energia del Comune di Abano Terme	475	1.856		2,04%
M1-5	1 - Una Città più efficiente	Promozione delle misure di termoregolazione e contabilizzazione del calore negli edifici residenziali privati	113	564		0,48%
M1-6	1 - Una Città più efficiente	Illuminazione pubblica - Smart Lighting				0,00%
M1-7	1 - Una Città più efficiente	Titoli di efficienza energetica Settore Terziario	217	851		0,93%
M1-8	1 - Una Città più efficiente	Monitoraggio e digitalizzazione dei consumi energetici negli edifici comunali				0,00%
M1-9	1 - Una Città più efficiente	Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati - Programma detrazioni (Ecobonus e Bonus Casa)	939	4.694		4,03%
M1-10	1 - Una Città più efficiente	Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati - Superbonus 110%	3.852	19.258		16,52%
M1-11	1 - Una Città più efficiente	Sostegno alle azioni di efficienza energetica per gli usi degli apparecchi nel settore residenziale	128	592		0,55%
M1-12	1 - Una Città più efficiente	Sostegno alle azioni di efficienza energetica nel settore terziario	5.038	19.785		21,61%
M1-13	1 - Una Città più efficiente	Efficienza energetica del Policlinico di Abano Terme	518	-		2,22%

Monitoraggio dei consumi: APE e Diagnosi Energetiche per gli edifici di proprietà del comune

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	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	3.848	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	0	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	840	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 Abano Terme – 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder			
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 3 anni	Inizio previsto: 2019	Fine prevista: 2021
Costi e finanziamenti	Costo: 40.000€		
	<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: 40.000€	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Abano Terme
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	Rapporto tra numero di edifici dotati di APE/Diagnosi e numero di edifici totale di proprietà		
Secondario	Rapporto tra somma dei consumi reali degli edifici dotati di APE/Diagnosi e consumo totale degli edifici identificati nel Database comunale		
DESCRIZIONE			

Azione

L'azione di diagnostica energetica e certificazione energetica degli edifici pubblici, ha previsto l'implementazione di molteplici interventi indipendenti.

Tale azione intrapresa dal Comune ha guidato il processo di pianificazione degli interventi di riqualificazione in ambito di Edilizia Pubblica del Comune e nell'ottica del rispetto dei requisiti legislativi applicabili in ambito energetico all'Edilizia Comunale.

L'azione ha mirato a fare in modo che tutti gli edifici di competenza del comune (pubblici o destinati ad uso pubblico e non abitativo) si dotassero di Attestato di Prestazione Energetica (APE) e che alcuni di questi, i più rappresentativi in termini energetici, venissero sottoposti a Diagnosi Energetica secondo norma UNI 16247.

Tale misura soddisfa pienamente le richieste del DL 63/2013 secondo cui gli immobili pubblici e/o aperti al pubblico (rispettivamente di dimensione superiori ai 250mq e 500mq) devono dotarsi obbligatoriamente di tale documento.

Allo stesso tempo, grazie alla redazione delle Diagnosi Energetiche 16247 è stato possibile valutare la performance energetica reale di ciascun edificio ed identificare azioni ed interventi di miglioramento energetico.

La diagnosi energetica viene definita, nell'ambito della legislazione che regola l'efficienza energetica negli usi finali dell'energia (art.2 D. Lgs 115/2008), come:

“la procedura sistematica volta a fornire un'adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico di un edificio o gruppo di edifici, di una attività o impianto industriale o di servizi pubblici o privati, ad individuare e quantificare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici e riferire in merito ai risultati”.

La diagnosi è uno strumento utile per ottenere una conoscenza approfondita del comportamento (e del consumo) energetico del sistema edificio-impianto in esame, al fine di individuare le modifiche più efficaci di tale comportamento. Rappresenta quindi la condizione necessaria per realizzare un percorso di riduzione dei consumi di energia negli usi finali, attraverso l'individuazione delle attività a più bassa efficienza energetica, e la valutazione dei possibili margini di risparmio conseguibili.

I vantaggi conseguenti alla Diagnosi Energetica possono quindi essere:

- conoscenza approfondita del comportamento energetico del sistema edificio-impianto;
- maggiore efficienza energetica del sistema;
- riduzione dei costi per gli approvvigionamenti di energia elettrica e gas;
- miglioramento della sostenibilità ambientale;
- riqualificazione del sistema energetico.

Tali obiettivi sono raggiungibili tramite l'utilizzo, fra l'altro, dei seguenti strumenti:

- razionalizzazione dei flussi energetici;
- recupero delle energie disperse;
- individuazione di tecnologie per il risparmio di energia;
- autoproduzione di parte dell'energia consumata;
- miglioramento delle modalità di conduzione e manutenzione;
- buone pratiche;
- ottimizzazione dei contratti di fornitura energetica.

Un soggetto qualificato come «Esperto in gestione dell'energia» (EGE) incaricato dal Comune di Abano Terme ha valutato le prestazioni energetiche degli edifici pubblici come funzione di caratteristiche quali:

- Destinazione d'uso e zona climatica
- Dimensioni e composizione strutturale dello stabile

- Tipologia e caratteristiche degli impianti energetici e delle utenze energetiche
- Etc.

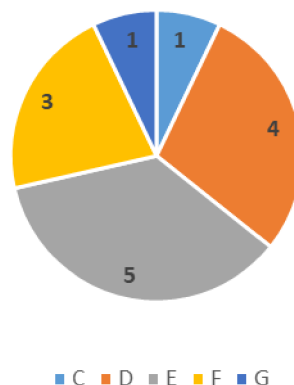
Gli investimenti per la redazione degli APE e delle Diagnosi Energetiche negli edifici comunali non possono essere recuperati qualora vengano effettuati interventi di riqualificazione energetica con richiesta di incentivo "Conto Termico". Inoltre, ben si sposano con i recenti bandi emessi dalla Regione del Veneto dedicati alla riqualificazione energetica degli edifici pubblici, all'interno dei quali il requisito della Diagnosi Energetica 16247 era fra quelli preponderanti.

Allo stato attuale, sono state eseguite Diagnosi Energetiche ed APE iniziale sul patrimonio edilizio della Città di Abano sui seguenti edifici, identificando le seguenti classi energetiche:

CATEGORIA	N.	Utenza	Diagnosi UNI 16247	Classificazione APE di partenza
SCUOLE	1	SC. DE AMICIS	SI	E
	2	NIDO PRATI COLORATI	SI	E
	3	SC. GIOVANNI 23°	SI	E
	4	SC. PASCOLI	SI	G
	5	SC. BUSONERA	SI	F
	6	SC. V. DA FELTRE	SI	F
	7	SC. MANZONI	SI	E
	8	SCUOLA INF. MERLINO E NIDO MONTEROSSO	SI	E
Strutture sportive e manif.	9	STADIO DELLE TERME	SI	D
	10	IMPIANTI SPORT. SENZA FRONTIERE	SI	D
	11	PALESTRA DI GIARRE	SI	D
Attrezzature e impianti comunali	12	POLIZIA LOCALE	SI	F
	13	BIBLIOTECA	SI	C
	14	MAGAZZINO COMUNALE	SI	D

Edifici per classe energetica del Patrimonio Comunale

Edifici Comunali per classe energetica post APE e Diagnosi 16247






















Classificazione energetica degli edifici del patrimonio sottoposti ad APE

Sulla base delle Diagnosi Energetiche effettuate sugli edifici di proprietà del Comune, sono stati individuati una serie di interventi di miglioramento energetico applicabili, valutando

	inoltre la percentuale di riduzione dei consumi, gli investimenti necessari, ed i tempi di ritorno degli stessi. Gli interventi identificati con Diagnosi Energetica applicabili alle utenze comunali ed i relativi obiettivi di efficienza energetica sono riportati nella <i>Scheda Azione M1.3</i> .
Effetti attesi	<p>La certificazione energetica e la Diagnosi Energetica degli edifici del Patrimonio Comunale hanno permesso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare gli edifici meno efficienti energeticamente • Individuare gli interventi necessari comuni a più edifici • Pianificare in ordine di urgenza ed efficacia le azioni utili alla mitigazione delle emissioni provocate dal consumo di energia associato agli edifici. • Migliorare la classe energetica degli edifici del Patrimonio comunale
Riferimenti	Catasto degli APE degli Edifici del Patrimonio Comunale Diagnosi Energetiche 16247 eseguite su Edifici Comunali
Pagina Web	-

Efficienza Energetica in Edifici Comunali secondo interventi previsti da Diagnosi Energetiche

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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	3.848	MWh	Energia Risparmiata	793	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	840	tCO ₂	Emissioni evitate	161	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 checked="" type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder			
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: 702.785 €		
	<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 Abano Terme, Conto Termico, EPC, Bandi Regione Veneto
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

Grazie all'attività di Diagnosi Energetica 16247 svolta su 14 Edifici del patrimonio comunale, è stato possibile identificare gli interventi di efficienza energetica atti a migliorare la performance energetica ed il comfort interno degli stabili di proprietà del Comune. Le Diagnosi Energetiche condotte sui 14 Edifici del Comune di Abano Terme hanno individuato interventi di riqualificazione energetica puntuali, la percentuale di riduzione dei consumi raggiungibile, gli investimenti necessari per effettuare le riqualificazioni sui 14 Edifici comunali ed i tempi di ritorno degli investimenti. Va peraltro specificato che il Comune di Abano Terme ha già avviato ed in alcuni casi concluso, parte degli interventi individuati con Diagnosi 16247 sui propri edifici. Complessivamente, le Diagnosi Energetiche effettuate, hanno individuato le seguenti opportunità di miglioramento energetico applicabili a ciascuno degli stabili sottoposti ad analisi:

N°edificio	Edificio	N° intervento	Intervento migliorativo	Riduzione consumi	Investimento
				%	€
1	Comando	1	Cappotto	15,94%	12.823,51
1	Comando	2	Caldaia	17,89%	9.500,00
1	Comando	1+2	Combinato	31,69%	22.323,51
2	Biblioteca	1	Caldaia	15,32%	18.186,15
2	Biblioteca	2	Cappotto	8,14%	44.190,64
2	Biblioteca	3	LED	9,56%	28.470,00
2	Biblioteca	1+2	Combinato	22,33%	62.376,79
3	Magazzino	1	LED	18,76%	6.895,70
4	Nido Prati	1	Caldaia	10,64%	17.150,00
4	Nido Prati	2	Sottotetto	16,02%	38.614,25
4	Nido Prati	3	Valvole	4,40%	2.960,00
4	Nido Prati	4	LED	7,81%	6.512,80
4	Nido Prati	1+2+3	Combinato	29,15%	58.724,25
5+6	Monterosso	1	Caldaia	7,05%	22.860,00
5+6	Monterosso	2	Cappotto	11,40%	38.541,72
5+6	Monterosso	3	Copertura	20,01%	97.147,50
5+6	Monterosso	4	Serramenti	7,90%	130.000,00
5+6	Monterosso	5	Copertura plexiglass	3,24%	13.000,00
5+6	Monterosso	6	LED	7,85%	13.431,20
5+6	Monterosso	1+2+3+5	Combinato	35,94%	171.549,22
7	Manzoni	1	Cappotto	12,99%	59.258,00
7	Manzoni	2	Sottotetto	10,89%	62.116,30
7	Manzoni	3	Serramenti	7,45%	175.000,00
7	Manzoni	4	LED	7,58%	12.883,40
7	Manzoni	1+2+3	Combinato	31,21%	296.374,30
8	Busonera	1	Caldaia	8,78%	17.140,00
8	Busonera	2	Cappotto	17,87%	29.101,64
8	Busonera	3	Sottotetto	15,50%	21.377,50
8	Busonera	4	Serramenti	13,83%	71.300,00
8	Busonera	5	Valvole	8,23%	5.120,00
8	Busonera	6	LED	8,03%	5.540,90
8	Busonera	1+2+3+4+5	Combinato	56,89%	144.039,14
8	Busonera	1+2+3+5	Combinato	45,23%	72.739,14
9	De Amicis	1	Copertura	21,84%	62.856,15
9	De Amicis	2	Cappotto	5,34%	44.275,04
9	De Amicis	3	Serramenti	10,94%	106.650,00
9	De Amicis	4	LED	5,71%	9.816,30
10	Pascoli	1	Copertura	22,98%	44.256,25
10	Pascoli	2	Cappotto	11,64%	43.935,00
10	Pascoli	3	Caldaia	7,29%	17.000,00

Azione

10	Pascoli	4	Valvole	7,78%	5.920,00
10	Pascoli	5	LED	9,71%	11.115,60
10	Pascoli	1+2+3+4	Combinato	47,07%	111.111,25
11	Giovanni XXIII	1	Cappotto	19,07%	38.259,00
11	Giovanni XXIII	2	Copertura	16,79%	69.527,25
11	Giovanni XXIII	3	Serramenti	13,79%	126.285,00
11	Giovanni XXIII	4	LED	5,07%	8.466,40
11	Giovanni XXIII	1+2	Combinato	34,64%	107.786,25
12	Vittorino	1	Sottotetto	6,39%	68.319,00
12	Vittorino	2	Copertura atri	1,83%	26.206,13
12	Vittorino	3	Cappotto	8,37%	131.789,27
12	Vittorino	4	Caldaia	9,23%	75.600,00
12	Vittorino	5	Valvole	7,40%	14.160,00
12	Vittorino	6	FTV	4,71%	32.000,00
12	Vittorino	7	LED	9,13%	26.420,00
12	Vittorino	1+2+3+4+5+6	Combinato	35,67%	348.074,40
13,1	Stadio -Spogl.	1	Caldaia	6,15%	12.400,00
13,1	Stadio -Spogl.	2	Sottotetto	8,90%	15.714,75
13,1	Stadio -Spogl.	3	Solare termico	11,33%	21.854,00
13,1	Stadio -Spogl.	5	LED	0,78%	3.703,10
13,1	Stadio -Spogl.	1+2+3	Combinato	25,05%	49.968,75
13,2	Stadio - Bar	4	Copertura	21,48%	17.401,20
13,2	Stadio - Bar	6	LED	18,82%	2.282,10
13,3	Stadio - Campi	7	LED	61,10%	52.481,60
14	Palestra Giarre	1	Copertura	21,77%	71.280,75
14	Palestra Giarre	2	LED	10,29%	4.063,10
15	Senza Frontiere	1	Copertura	14,28%	11.893,72
15	Senza Frontiere	2	Solare termico	7,22%	9.366,00
15	Senza Frontiere	3	LED	1,55%	2.622,30
15	Senza Frontiere	1+2	Combinato	21,49%	21.259,72

Interventi di miglioramento energetico individuati con Diagnosi Energetica

Come sopra specificato, alcuni di questi interventi sono già stati avviati dal Comune e sono ricompresi fra quelli catalogati all'interno dell'Action Plan ISO 50001 del Sistema di Gestione integrato Ambiente ed Energia, di cui il Comune si è dotato con certificazione a fine 2020. In particolare, gli interventi già effettuati riguardano le seguenti utenze:

Categoria	Utenza	Intervento di miglioramento previsto
SCUOLE	SC. DE AMICIS	2020: Sostituzione serramenti realizzazione isolamento di tutta la copertura
	SC. GIOVANNI 23°	2020: Sostituzione serramenti realizzazione isolamento di tutta la copertura e valvole termostatiche
	SC. PASCOLI	2019: Rifacimento copertura con isolamento 2021: Realizzazione cappotto esterno su tutta la struttura
	SC. V. DA FELTRE	2020: Coibentazione sottotetto 2021: Realizzazione isolamento su tutta la copertura
	SC. MANZONI	2019: Sostituzione serramenti aule prospetto Sud 2019: coibentazione solaio
	NIDO MONTEROSSO	2019: Rifacimento copertura con isolamento (non completo) 2019: Serramenti parziali
	STADIO DELLE TERME	2019: riqualificazione torri faro
Strutture sportive e manif.	imp. sportivo "Ca' Grande"	2020: Riqualificazione centrale termica post intervento di ampliamento 2019: riqualificazione torri faro

Interventi in corso d'opera/eseguiti su edifici sottoposti a Diagnosi Energetica

Valutando tutte le categorie di interventi catalogati ed i rispettivi coefficienti di risparmio applicati per intervento, nella tabella seguente sono stati riportati i valori di risparmio energetico ed emissivo conseguibili qualora tutti gli interventi individuati con DE venissero attuati:

Edificio	Intervento migliorativo	Consumo energetico 2020	Riduzione consumi conseguibile (%)	Risparmio conseguibile in MWh	Riduzione conseguibile in tCO ₂ e
Comando	Combinato Termico	5.707	31,69%	18	3,5
Biblioteca	LED	86.141	9,56%	8	2,3
	Combinato Termico	24.494	22,33%	54	10,7
Magazzino	LED	21.802	18,76%	4	1,1
Nido Prati	LED	17.043	7,81%	1	0,4
	Combinato Termico	11.410	29,15%	33	6,5
Monterosso	LED	23.036	7,85%	2	0,5
Monterosso	Combinato Termico	17.156	35,94%	60	12,1
Manzoni	LED	33.631	7,58%	3	0,7
	Combinato Termico	24.674	31,21%	76	15,1
Busonera	LED	9.986	8,03%	1	0,2
	Combinato Termico	9.406	56,89%	52	10,5
De Amicis	Combinato Termico	15.870	32,00%	50	10,0
	LED	19.310	5,71%	1	0,3
Pascoli	LED	19.127	9,71%	2	0,5
	Combinato Termico	17.250	47,07%	80	15,9
Giovanni XXIII	LED	16.024	5,07%	1	0,2
	Combinato Termico	17.778	34,64%	60	12,1
Vittorino	FTV	63.400	4,71%	3	0,8
	LED	63.400	9,13%	6	1,6
	Combinato Termico	58.874	35,67%	206	41,2
Stadio -Spogl.	LED	13.275	0,78%	0	0,0
	Combinato Termico	5.989	25,05%	15	2,9
Stadio - Bar	Copertura	1.709	21,48%	4	0,7
	LED	5.607	18,82%	1	0,3
Stadio - Campi	LED	2.613	61,10%	2	0,4
Palestra Giarre	Copertura	17.316	21,77%	37	7,4
	LED	20.381	10,29%	2	0,6
Senza Frontiere	LED	17.066	1,55%	0	0,1
	Combinato Termico	5.904	21,49%	12	2,5
TOTALE				793	161

Effetti attesi	Effetti attesi: <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;
----------------	---

Riferimenti	Norma UNI 16247
-------------	-----------------

Pagina Web	-
------------	---


Project Financing su Edifici Comunali

Azione n°	M1-3					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici comunali, Attrezzature, Impianti				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Efficienza energetica Termica					
Strumento politico	Finanziamenti di terze parti, PPP					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	3.848	MWh	Energia Risparmiata	MWh		
Produzione di energia	402	MWh	Incremento di produzione	- MWh		
Emissioni stimate	840	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	ENGIE SpA		
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: 4.437.000€		
	<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: 4.437.000€	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Abano Terme; ENGIE SpA
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 annuo di edifici sottoposti a riqualificazione energetica		
Secondario	Risparmio energetico annuo ottenuto (tep/anno o kWh/anno)		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>L'Amministrazione ha affidato la gestione energetica e manutentiva dei propri stabili a soggetti terzi (ESCO) tramite gara di appalto pubblico. La Concessione mediante Project Financing del servizio integrato di manutenzione e conduzione impianti termici aggiudicato a ENGIE SpA tramite centrale unica di committenza Fed. Camposampierese Prot. N. 24788, ha durata di 9 anni per un importo complessivo di €4.437.000. L'offerta tecnico economica è stata valutata sul criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa e contiene migliori progettuali avanzata da ENGIE in termini di interventi di efficienza energetica applicabili agli immobili del patrimonio del Comune di Abano Terme. La proposta tecnico economica deriva da sopralluoghi ENGIE su impianti edifici individuati in quanto ENGIE SpA è attualmente già terzo responsabile edifici comunali. Il Comune ha trasmesso a ENGIE Diagnosi Energetiche 16247 redatte nel 2019 per valutazione approfondita interventi. Nel 2019 il Comune ha richiesto a ENGIE di riformulare la proposta di Project Financing (con Lettera via mail inviata il 21/11/2018 prot. 41653) inserendo al suo interno gli aspetti relativi agli interventi di riqualificazione energetica Diagnosticati con 16247 relativi agli impianti di illuminazione (il raffrescamento era già ricompreso nella proposta). La proposta di PF garantisce risparmi complessivi pari al 7,5% rispetto agli interventi proposti per utenza riportati a Sez. 2.2.2 pag. 11 del documento "Servizio di Gestione Sez. 1 ENGIE".</p> <p>La ditta aggiudicataria, provvederà alla gestione dei servizi energetici degli impianti e delle infrastrutture facenti parte dell'oggetto dell'appalto, nonché allo sviluppo e controllo delle attività dirette e correlate alla realizzazione degli interventi di adeguamento ed efficientamento energetico. L'attività prevede un'analisi dell'attuale scenario contrattuale relativo alla gestione degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva e successivo aggiornamento della proposta, già dichiarata di pubblico interesse, di partenariato pubblico privato per la concessione dei servizi energetici.</p> <p>L'affidamento prevede inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo e controllo delle attività dirette e correlate alla realizzazione degli interventi di adeguamento ed efficientamento energetico. • Controllo e coordinamento della gestione dei servizi energetici degli impianti e delle infrastrutture facenti parte dell'oggetto della concessione. • Monitoraggio continuo delle attività dirette e correlate alla realizzazione degli interventi di adeguamento ed efficientamento energetico.
Effetti attesi	<p>Le azioni di miglioramento dell'efficienza energetica termica ed elettrica degli edifici pubblici porteranno i seguenti benefici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riduzione della spesa economica relativo all'acquisto dei vettori energetici • Miglioramento del confort interno • Riduzione di emissioni rilasciate in atmosfera • Efficienza energetica del patrimonio comunale <p>I risparmi energetici potenziali di questa misura sono già stati valutati nella Scheda Azione M1-2 - fficienza Energetica in Edifici Comunali secondo interventi previsti da Diagnosi Energetiche</p>
Riferimenti	<ul style="list-style-type: none"> • Documento "Concessione mediante Project Financing del servizio integrato di manutenzione e conduzione impianti termici" • Sez. 2.2.2 pag. 11 del documento "Servizio di Gestione Sez. 1 ENGIE"
Pagina Web	-

Sistema di Gestione integrato Ambiente ed Energia del Comune di Abano Terme

Azione n°	M1-4					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici comunali, Attrezzature, Impianti				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Azione Integrata					
Strumento politico	Certificazione/etichettatura energetica					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	Analisi Energetica Iniziale ISO 50001 Comune di Abano Terme					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	6.074	MWh	Energia Risparmiata	1.856	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	1.465	tCO ₂	Emissioni evitate	475	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	-		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 3 anni	Inizio previsto: 2017	Fine prevista: 2020
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"/> 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 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 checked="" type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input type="checkbox"/> Piano di protezione civile <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																																	
Azione	<p>Il Comune di Abano Terme è titolare della Registrazione EMAS n. IT-000420 del 13 Gennaio 2006.</p> <p>Con l'adesione al Progetto Europeo Compete4SECAP finanziato dal Programma Horizon2020, il Comune di Abano Terme ha avviato nel 2017 il proprio percorso di certificazione secondo lo Standard internazionale ISO 50001 nella versione della norma aggiornata al 2018. Il Comune è già in possesso di un Sistema di Gestione Ambientale EMAS ISO 14001 certificato ed ha integrato al presente sistema di gestione anche la parte relativa al campo di applicazione del proprio Sistema di Gestione dell'Energia (SGE). L'integrazione fra i due Sistemi ha permesso ad Abano Terme di certificare il proprio Sistema di Gestione integrato Ambiente e Energia (SGAE). I due Sistemi coincidono per il Campo d'applicazione: la ISO 14001, l'EMAS e ISO 50001 sono applicati a tutte le attività ed i settori del Comune. La Politica Ambientale e la Politica Energetica del Comune sono rispettivamente riportate all'interno del sito internet alla pagina dedicata ai Sistemi di Gestione certificati, rispettivamente: Ambiente e Energia.</p> <p>Per quanto concerne la parte Energia del SGAE, il Sistema di Gestione Energia ISO 50001 è stato avviato sugli edifici e sulle utenze, le seguenti:</p>																																
	<table> <tr> <th>CATEGORIA</th><th>Utenza</th></tr> <tr> <td rowspan="10">Attrezzature e impianti</td><td>FONTANA P.ZZA CADUTI</td></tr> <tr> <td>FONTANA PAGODA A</td></tr> <tr> <td>FONTANA UNGHERIA</td></tr> <tr> <td>FONTANA FIUME</td></tr> <tr> <td>FONTANA AUGURE</td></tr> <tr> <td>FONTANA BUJA/SANTUARIOQ</td></tr> <tr> <td>FONTANA JAPPELLI</td></tr> <tr> <td>FONTANA PAGODA B</td></tr> <tr> <td>FONTANA MONTEROSSO</td></tr> <tr> <td>FONTANA COLOMBO</td></tr> <tr> <td rowspan="10">SCUOLE</td><td>FONTANA FIUME</td></tr> <tr> <td>SC. DE AMICIS</td></tr> <tr> <td>NIDO PRATI COLORATI</td></tr> <tr> <td>SC. GIOVANNI 23°</td></tr> <tr> <td>SC. PASCOLI</td></tr> <tr> <td>SC. BUSONERA</td></tr> <tr> <td>SC. V. DA FELTRE</td></tr> <tr> <td>SC. MANZONI</td></tr> <tr> <td>SCUOLA INF MERLINO</td></tr> <tr> <td>NIDO MONTEROSSO</td></tr> <tr> <td rowspan="5">Strutture sportive e manif.</td><td>STADIO DELLE TERME -SP</td></tr> <tr> <td>PADIGLIONI MONTIRONE</td></tr> <tr> <td>PARCO MAGNOLIA</td></tr> <tr> <td>STADIO DELLE TERME - CAMPI B E C</td></tr> <tr> <td>Imp. sportivo "Ca' Grande"</td></tr> <tr> <td rowspan="2">UFFICI AMMI NISTRA TIVI</td><td>VILLA BUGIA</td></tr> <tr> <td>MUNICIPIO</td></tr> </table>	CATEGORIA	Utenza	Attrezzature e impianti	FONTANA P.ZZA CADUTI	FONTANA PAGODA A	FONTANA UNGHERIA	FONTANA FIUME	FONTANA AUGURE	FONTANA BUJA/SANTUARIOQ	FONTANA JAPPELLI	FONTANA PAGODA B	FONTANA MONTEROSSO	FONTANA COLOMBO	SCUOLE	FONTANA FIUME	SC. DE AMICIS	NIDO PRATI COLORATI	SC. GIOVANNI 23°	SC. PASCOLI	SC. BUSONERA	SC. V. DA FELTRE	SC. MANZONI	SCUOLA INF MERLINO	NIDO MONTEROSSO	Strutture sportive e manif.	STADIO DELLE TERME -SP	PADIGLIONI MONTIRONE	PARCO MAGNOLIA	STADIO DELLE TERME - CAMPI B E C	Imp. sportivo "Ca' Grande"	UFFICI AMMI NISTRA TIVI	VILLA BUGIA
CATEGORIA	Utenza																																
Attrezzature e impianti	FONTANA P.ZZA CADUTI																																
	FONTANA PAGODA A																																
	FONTANA UNGHERIA																																
	FONTANA FIUME																																
	FONTANA AUGURE																																
	FONTANA BUJA/SANTUARIOQ																																
	FONTANA JAPPELLI																																
	FONTANA PAGODA B																																
	FONTANA MONTEROSSO																																
	FONTANA COLOMBO																																
SCUOLE	FONTANA FIUME																																
	SC. DE AMICIS																																
	NIDO PRATI COLORATI																																
	SC. GIOVANNI 23°																																
	SC. PASCOLI																																
	SC. BUSONERA																																
	SC. V. DA FELTRE																																
	SC. MANZONI																																
	SCUOLA INF MERLINO																																
	NIDO MONTEROSSO																																
Strutture sportive e manif.	STADIO DELLE TERME -SP																																
	PADIGLIONI MONTIRONE																																
	PARCO MAGNOLIA																																
	STADIO DELLE TERME - CAMPI B E C																																
	Imp. sportivo "Ca' Grande"																																
UFFICI AMMI NISTRA TIVI	VILLA BUGIA																																
	MUNICIPIO																																

	<table><tr><td></td><td>VILLA BASSI</td></tr><tr><td></td><td>POLIZIA LOCALE</td></tr><tr><td></td><td>BIBLIOTECA</td></tr><tr><td></td><td>MAGAZZINO COMUNALE</td></tr><tr><td>ILL. PUBBLICA</td><td>TUTTI I POD ILL. PUBBLICA</td></tr></table>		VILLA BASSI		POLIZIA LOCALE		BIBLIOTECA		MAGAZZINO COMUNALE	ILL. PUBBLICA	TUTTI I POD ILL. PUBBLICA														
	VILLA BASSI																								
	POLIZIA LOCALE																								
	BIBLIOTECA																								
	MAGAZZINO COMUNALE																								
ILL. PUBBLICA	TUTTI I POD ILL. PUBBLICA																								
	<p><i>Utenze ricomprese nel campo d'applicazione del SGAE</i></p> <p>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 Abano Terme ha selezionato una serie di EnPIs (<i>Energy Performance Indicators</i>) al fine di misurare nel tempo l'efficacia del proprio SGAE.</p> <p>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.</p> <p>Il SGAE 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 Abano Terme, abbiano portato interessanti risultati di risparmio:</p>																								
Azione	<div><p>ANDAMENTO TEP ULTIMO TRIENNIO PER CATEGORIA</p><p>■ 2018 ■ 2019 ■ 2020</p><table><thead><tr><th>Categoria</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th></tr></thead><tbody><tr><td>ATTREZZATURE E IMPIANTI</td><td>11,26</td><td>11,53</td><td>6,62</td></tr><tr><td>SCUOLE</td><td>218,70</td><td>209,94</td><td>167,02</td></tr><tr><td>STRUTTURE SPORTIVE E MANIF.</td><td>13,93</td><td>14,38</td><td>8,08</td></tr><tr><td>UFFICI AMMINISTRATIVI</td><td>90,85</td><td>91,06</td><td>91,03</td></tr><tr><td>ILL. PUBBLICA</td><td>220,50</td><td>191,49</td><td>118,77</td></tr></tbody></table></div> <p><i>Andamento dei consumi energetici nel triennio di applicazione del SGAE</i></p>	Categoria	2018	2019	2020	ATTREZZATURE E IMPIANTI	11,26	11,53	6,62	SCUOLE	218,70	209,94	167,02	STRUTTURE SPORTIVE E MANIF.	13,93	14,38	8,08	UFFICI AMMINISTRATIVI	90,85	91,06	91,03	ILL. PUBBLICA	220,50	191,49	118,77
Categoria	2018	2019	2020																						
ATTREZZATURE E IMPIANTI	11,26	11,53	6,62																						
SCUOLE	218,70	209,94	167,02																						
STRUTTURE SPORTIVE E MANIF.	13,93	14,38	8,08																						
UFFICI AMMINISTRATIVI	90,85	91,06	91,03																						
ILL. PUBBLICA	220,50	191,49	118,77																						
Effetti attesi	<p>Il SGAE contabilizza, monitora e verifica la performance energetica di tutti gli interventi di efficientamento energetico che l'Amministrazione applica alle utenze del proprio patrimonio.</p> <p>Inoltre, il SGAE utilizza i seguenti strumenti per la valutazione della performance energetica dell'Ente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzo delle procedure e dei requisiti del SGAE per il monitoraggio ed il controllo del nuovo Contratto EPC;- Utilizzo del SGAE come strumento di verifica del miglioramento della performance energetica del Patrimonio comunale. <p>Per quanto riguarda i risparmi derivanti da questa misura, i suoi effetti sono già rendicontabili in riferimento al periodo di attuazione del SGAE 2018-2020. Il risparmio raggiunto per tipologia di vettore energetico è il seguente:</p>																								

	<ul style="list-style-type: none"> - Risparmio energetico categoria elettricità in edifici, attrezzature e impianti: 34,4 MWh - Risparmio energetico categoria elettricità in Illuminazione Pubblica: 1.249,5 MWh - Risparmio energetico categoria gas naturale in edifici, attrezzature e impianti: 572 MWh
Riferimenti	<p>Norma UNI EN ISO 50001:2018</p> <p>Analisi Energetica Iniziale Comune di Abano Terme (versione 2021)</p>
Pagina Web	https://compete4secap.eu/



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

Azione n°	M1-5					
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	2018					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	ISTAT 2011 ; ISTAT 2013					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	102.430	MWh	Energia Risparmiata	564	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	20.473	tCO ₂	Emissioni evitate	113	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo 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: 613.905 €		
	<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: 613.905 €	Finanziatore: Soggetti privati
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 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 attivare campagne informative presso gli amministratori condominiali 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 la Città di Abano Terme per valutare l'incidenza del numero di impianti centralizzati sul totale del parco edifici residenziali nel territorio della Città. Allo stato attuale, si ipotizza che almeno la metà degli impianti centralizzati in Città, 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 1.23 unità) e stimando una media di 5 radiatori per unità abitativa, il totale dei sistemi da installare sarebbe pari a 5.115 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 30,5% degli impianti presenti nel territorio e contabilizza un risparmio stimato pari al 5% del consumo di gas naturale per riscaldamento del settore residenziale della Città di Udine in riferimento all'anno 2018. I risparmi stimati raggiungibili dalla misura sono pertanto pari a 564,6 MWh per un abbattimento delle emissioni pari a 113 tCO₂e.</p>
Riferimenti	ISTAT 2011 ; ISTAT 2013
Pagina Web	-

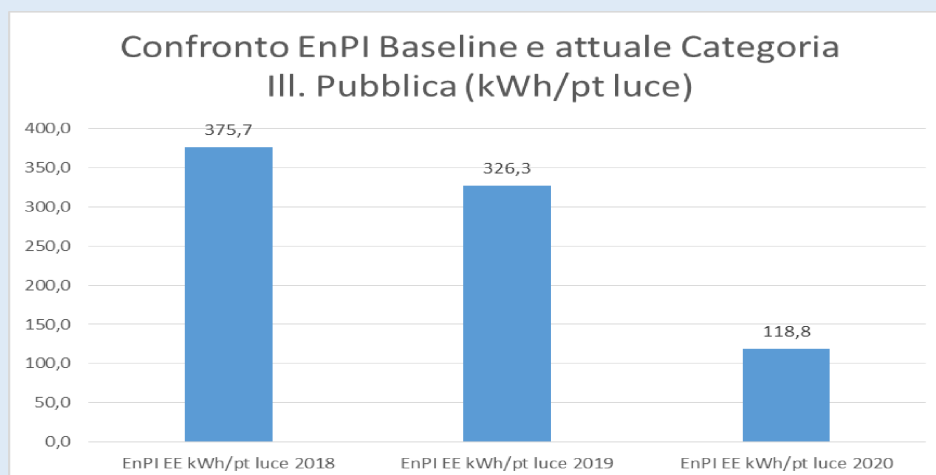
Illuminazione Pubblica – Smart Lighting

Azione n°	M1-6					
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	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2019			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	2.767	MWh	Energia Risparmiata		MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	764	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	SIMET Srl		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input checked="" type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2017	Fine prevista: 2026
Costi e finanziamenti	Costo: 6.781.078 €		
	<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 Abano Terme
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		

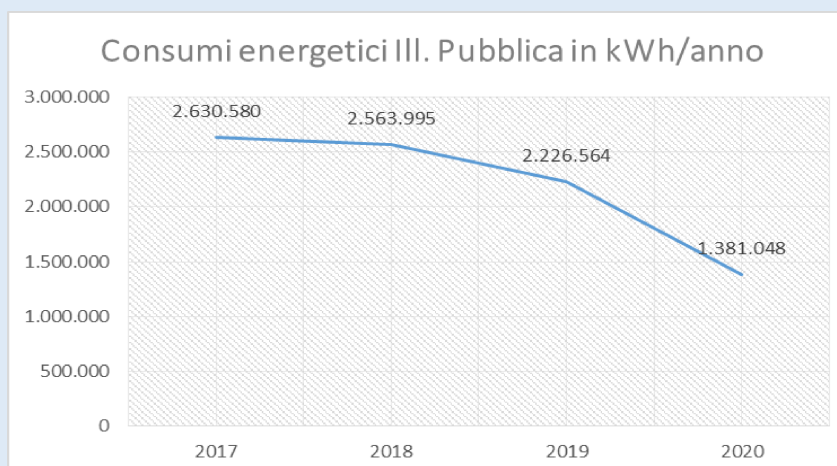
DESCRIZIONE

Con la chiusura dei lavori relativi al IV e V stralcio, gli impianti di illuminazione Pubblica hanno completato il loro processo di trasformazione tramite una serie di interventi di riqualificazione energetica appunto ripartiti in stralci. Il miglioramento dell'EnPI per gli impianti di illuminazione pubblica è stato registrato in maniera progressiva nel corso degli anni sia per quanto riguarda il consumo generale degli impianti espresso in kWh, sia per quanto riguarda l'indicatore scelto kWh/pt luce. Con l'ultima parte di interventi effettuati e terminati nel 2020¹, si è raggiunto un significativo step ulteriore di miglioramento, in termini di performance ed in termini di monitoraggio. I consumi della Illuminazione Pubblica sono passati dai 2.563.995 kWh del 2018 a 1.381.048 kWh del 2020 con 6.749 punti luce attivi al 2020.



Confronto indicatori di performance energetica su III. Pubblica

Nel corso della redazione del PAESC e del processo di certificazione ISO 50001, il Comune ha anche contabilizzato i risparmi energetici già conseguiti a partire dal 2017 e dai conseguenti interventi di riqualificazione effettuati successivamente sui propri impianti:

























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

Azione

	<p>al miglioramento delle condizioni di illuminamento cittadino e ad una riduzione dei consumi superiore al 50% rispetto ai livelli registrati nel 2017. Ulteriori passi in avanti sulla gestione Smart degli impianti di Illuminazione Pubblica è 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 essere installati dei rilevatori di movimento/presenza sulle piste ciclabili con spegnimento degli impianti qualora non vi siano utenti presenti. Allo stesso il Comune si è già dotato dei sistemi di dimmerazione per gli impianti di Illuminazione Pubblica, sia per le arterie stradali che per piazze ed altre zone del territorio. Il sistema di dimmerazione attualmente esistente permette la riduzione del flusso luminoso nelle fasce orarie notturne individuate. 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 <i>smart city</i>. 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.</p>
Effetti attesi	<p>Il risparmio energetico già conseguito e contabilizzato, è pari a circa 1.249,5 MWh/anno, pari a 348 tCO₂e. Tali benefici sono già stati rendicontati nell'azione riferita al SGAE – M1-4 Sistema di Gestione Ambiente e Energia.</p>
Riferimenti	<p>https://www.comune.abanoterme.pd.it/wp-content/uploads/2019/02/20190012G_15G.pdf ENEA Progetto Lumière</p>
Pagina Web	-

Titoli di efficienza energetica nel settore terziario

Azione n°	M1-7					
MITIGAZIONE						
Settore	Industria				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Azione Integrata					
Strumento politico	Sensibilizzazione/formazione					
Scenario di riferimento	di 2018					
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: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	98.927	MWh	Energia Risparmiata	850,5	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	25.192	tCO2	Emissioni evitate	217,1	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 Abano Terme– 3° Settore “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"/> Finanziata
	<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"/> 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 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 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 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 Abano Terme si tengono in considerazione i soli titoli del settore terziario in quanto il settore industriale non è incluso fra quelli rendicontati all'interno 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 324.857 tep.</p> <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 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.</p> <p>Si è poi scelto di ricondurre il risparmio nazionale a quello del Comune di Abano Terme attraverso le medesime percentuali che si ottengono rapportando il consumo comunale, per vettore energetico e per settore, con quello nazionale.</p> <p>Facendo ciò si ottiene una percentuale di risparmio, rispetto ai dati nazionali, nel settore terziario dello 0,012% per il gas naturale e dello 0,09% per l'energia elettrica.</p> <p>Tutto ciò si traduce in un risparmio totale di 850,5 MWh ed in 217,1 tCO₂e di emissioni evitate riferite ai TEE del solo settore terziario di Abano Terme.</p>
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	-



Monitoraggio e digitalizzazione dei consumi energetici negli edifici comunali

Azione n°	M1-8					
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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	3.848	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia		MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	840	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 Abano Terme– 3° Settore “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: - 7.000€		
	<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: 7.000 €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Abano Terme
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:</p> <p>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	-

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

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 2018; RAPPORTO ANNUALE EFFICIENZA ENERGETICA (ENEA)					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	125.120	MWh	Energia Risparmiata	4.694	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	26.849	tCO2	Emissioni evitate	939	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	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 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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	Cittadini privati		
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: 13.719.171 €		
	<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: -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"/> 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 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), 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 della Città di Abano Terme partendo dai dati forniti da ENEA su base regionale e proiettati sulla realtà territoriale della Città.</p> <table><tr><th>Tipologie di intervento ammissibili</th></tr><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><tr><td>Schermature</td></tr><tr><td>Caldaia Condensazione</td></tr><tr><td>Geotermico</td></tr><tr><td>Pompa di calore</td></tr><tr><td>Altro</td></tr><tr><td>Scalda Acqua+Pompa Cal. ACS</td></tr><tr><td>Biomassa</td></tr><tr><td>Building automation</td></tr></table> <p>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.</p> <p>Per le detrazione sul programma Ecobonus, è stato utilizzato il coefficiente correttivo pari al 65%, considerando pertanto, che al 2030, grazie anche all’esistenza del Superbonus 110%,</p>	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
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														

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.

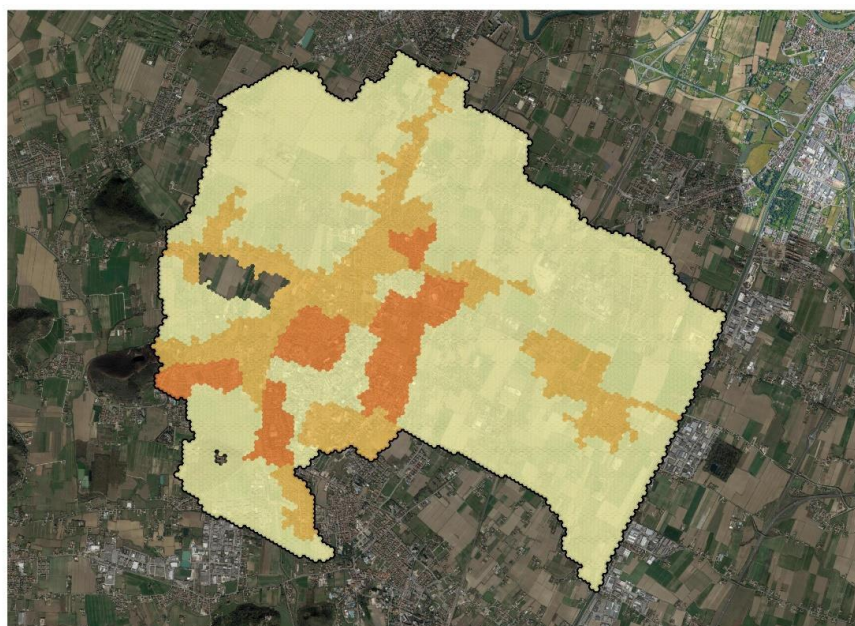
Beneficio Detrazioni	€	MWh	tCO ₂ e
Ecobonus	10.633.958	4.173	835
Bonus Casa	3.085.213	521	104
TOT. Detrazioni	13.719.171	4.694	939

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 4.694 MWh i quali si traducono in 939 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

Freddo Estremo - Salute

























Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

Pagina Web

-

Sostegno alle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici privati- Superbonus 110%						
Azione n°	M1-10					
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 2018; APPORTO ANNUALE EFFICIENZA ENERGETICA (ENEA)					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	125.120	MWh	Energia Risparmiata	19.258	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	26.849	tCO2	Emissioni evitate	3.851,58	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 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. Miglioramento sismico degli edifici (Sismabonus)		Edifici: Miglioramento degli involucri e degli impianti 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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	One Stop Shop		
Tempi	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista		<input type="checkbox"/> In corso
	<input type="checkbox"/> Realizzata		
	Durata: 5 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2025
Costi e finanziamenti	Costo: 49.377.747€		
	<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"/> 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 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.</p> <p>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 microcogenerazione.</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>
Effetti attesi	<p>Gli effetti attesi da tale azione sono quelli di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una forte diminuzione dei costi in bolletta del singolo nucleo familiare • miglioramento del confort interno • un'importante riduzione delle emissioni <p>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.</p>

Risparmi in MWh/intervento	TOT	Media	Superbonus 2021-2025
Strutture opache verticali	732	81	1.220
Strutture opache orizzontali	843	94	1.405
Infissi	2.125	236	3.541
Solare termico	418	46	697
Schermature	56	11	169
Caldaia Condensazione	1.358	151	2.263
Geotermico	8	3	41
Pompa di calore	143	29	429
Altro	39	8	117
Scaldacqua+Pompa Cal. ACS	33	17	250
Biomassa	9	3	43
Building automation	13	4	65
TOTALI	5.777	642	19.258

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 19.258 MWh, i quali si traducono in 3.851,5 tCO₂ di emissioni evitate.

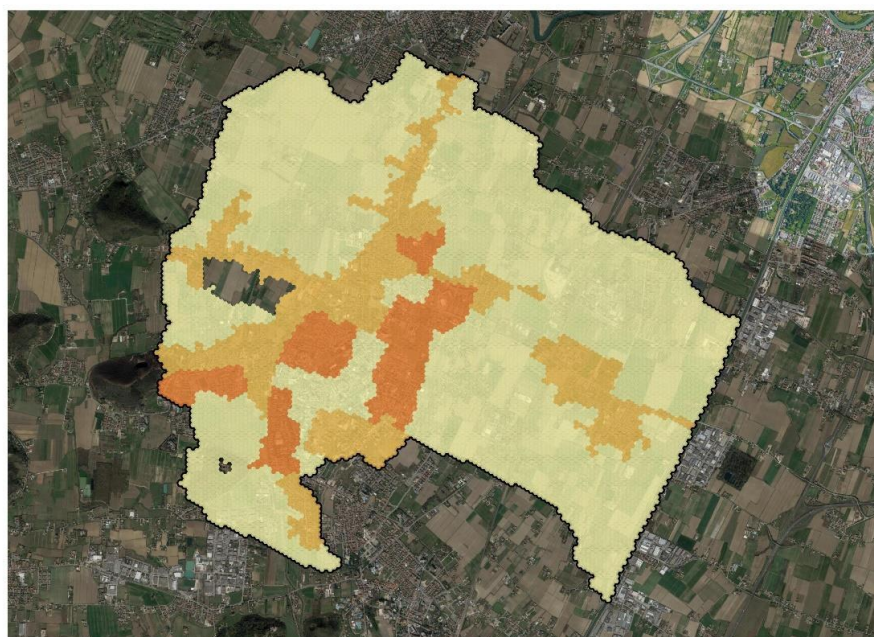
Beneficio Superbonus 110%	€	MWh	tCO ₂ e
	49.377.747,36	19.258	3.851,58

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 interessati 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























Freddo Estremo - Salute



Pagina Web

-























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

Azione n°	M1-11					
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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	22.690	MWh	Energia Risparmiata	592,2	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	6.376	tCO ₂	Emissioni evitate	128	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 Abano Terme– 3° Settore “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: 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"/> 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"/> 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 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	Consumo energetico per gli edifici residenziali		
Secondario	Consumo energetico per gli edifici residenziali pro-capite		

DESCRIZIONE																																			
Azione	<p>L'intervento di promozione dell'efficientamento energetico degli apparecchi negli edifici residenziali, si sviluppa attraverso l'azione ripetuta di campagne di informazione comunale.</p> <p>Il Comune prevede di sviluppare un piano di comunicazione efficace in materia, attraverso la diffusione di workshop 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.</p>																																		
Effetti attesi	<p>Noto il consumo energetico per gli edifici residenziali privati (22.690MWh/anno – 6.376tCO₂/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.</p> <table><tr><th colspan="2">Consumi per categoria</th><th colspan="3">Risparmi stimati</th></tr><tr><td>12.933</td><td>57%</td><td>Raffrescamento</td><td>1%</td><td>129,3</td></tr><tr><td>3.857</td><td>17%</td><td>illuminazione</td><td>8%</td><td>308,6</td></tr><tr><td>5.673</td><td>25%</td><td>forze motrici</td><td>5%</td><td>283,6</td></tr><tr><td>IME 2018 EE RES</td><td>22.690</td><td colspan="2">MWh risp</td><td>592,2</td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="2">tCO₂e risp</td><td>127,9</td></tr></table> <p>Ciò, comporterà una riduzione dei consumi al 2030 pari a 592,2 MWh/anno e all'abbattimento di 127,9 tCO₂/anno.</p>					Consumi per categoria		Risparmi stimati			12.933	57%	Raffrescamento	1%	129,3	3.857	17%	illuminazione	8%	308,6	5.673	25%	forze motrici	5%	283,6	IME 2018 EE RES	22.690	MWh risp		592,2			tCO ₂ e risp		127,9
Consumi per categoria		Risparmi stimati																																	
12.933	57%	Raffrescamento	1%	129,3																															
3.857	17%	illuminazione	8%	308,6																															
5.673	25%	forze motrici	5%	283,6																															
IME 2018 EE RES	22.690	MWh risp		592,2																															
		tCO ₂ e risp		127,9																															
Riferimenti	-																																		
Pagina Web	https://www.enea.it/it/Stampa/File/Rapporto_BenchmarkConsumiUffici_EneaAssoimmobiliare_2019.pdf																																		























Sostegno alle azioni di efficienza energetica nel settore terziario

Azione n°	M1-12					
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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	98.927	MWh	Energia Risparmiata	19.785	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	25.192	tCO ₂	Emissioni evitate	5.038	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	Strutture Alberghiere e del Terziario del territorio; Associazioni di settore		
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"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Fondi Regionali; Conto Termico; Titoli di Efficienza Energetica; Fondi Europei
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 ad 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 riguardano principalmente la climatizzazione degli ambienti, l'utilizzo di sale server e/o server in cloud, l'illuminazione e l'utilizzo di specifiche apparecchiature energivore.</p> <p>A queste azioni di efficientamento, come peraltro già sperimentato in alcune realtà alberghiere del territorio, possono essere aggiunte ulteriori azioni che possono contribuire all'abbassamento dell'impatto ambientale derivante da usi energetici nel settore terziario, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sfruttamento della geotermia grazie all'acqua termale ed utilizzo di scambiatori di calore; • Raffrescamento tramite sistemi di geotermia; • Produzione di energia elettrica tramite lo sfruttamento di impianti a fonte solare; • Acquisto di energia elettrica certificata 100% green nel mercato libero dell'energia. <p>Per le aziende del settore terziario commerciale inserite nel tessuto economico del territorio, le possibilità di risparmio sono molte e finora probabilmente non sufficientemente 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>Considerato che il consumo energetico nel settore terziario al 2018 ha fatto segnare complessivamente un incremento del +0,8% rispetto ai livelli del 2003 (anno Base Emissioni), l'obiettivo dell'azione è quello di puntare a ridurre significativamente i consumi derivanti dal gas naturale (32.123 MWh nel 2018) ed al contempo riuscire a ridurre il consumo elettrico e differenziarlo dal punto di vista dell'approvvigionamento (produzione locale di energia rinnovabile ed autoconsumo + acquisto di energia da fonti 100% green nel mercato libero).</p> <p>L'azione tiene in considerazione inoltre una riduzione progressiva dell'andamento 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>Per far sì che l'azione determini i risultati attesi, sarà fondamentale la cooperazione fra il Comune e gli operatori di settore al fine di favorire e incentivare investimenti anche utilizzando fondi di tipo regionale e nazionale.</p> <p>La riduzione attesa al 2030 tramite gli interventi di riqualificazione e di rimodulazione dell'approvvigionamento energetico dovrebbero portare ad una riduzione complessiva del 20% nel settore.</p> <p>I risultati attesi, quindi, indicano una riduzione di energia pari a 19.785 MWh e la mitigazione di 5.038 tCO₂.</p>
Riferimenti	-

Efficienza energetica del Policlinico di Abano Terme

Azione n°	M1-13					
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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	98.927	MWh	Energia Risparmiata	MWh		
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	- MWh		
Emissioni stimate	25.192	tCO2	Emissioni evitate	518 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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	Policlinico di Abano Terme; SAMSO SpA		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" 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: Fondi Regionali; Conto Termico; Titoli di Efficienza Energetica
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 del Policlinico		
Secondario	Emissioni climalteranti del Policlinico		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>Il Policlinico Abano ha scelto l'efficienza e la sostenibilità grazie all'installazione di un impianto di trigenerazione, in grado di produrre contemporaneamente energia elettrica, frigorifera e termica. L'energia generata è impiegata in autoconsumo per il riscaldamento e il raffrescamento, l'illuminazione interna ed esterna della struttura e per il funzionamento di impianti e apparecchiature. La clinica, che ha celebrato quest'anno i 60 anni di attività al servizio dei pazienti e del territorio, è punto di riferimento per il bacino delle Terme Euganee e centro di eccellenza di rilievo nazionale per la cura di numerose patologie, ed è dotata di oltre 200 posti letto. Il Policlinico Abano Terme ha un Pronto Soccorso da 80-90 accessi al giorno, ogni anno nel reparto maternità nascono in media circa mille bambini e, complessivamente, in area chirurgica, medica e riabilitativa, vengono ricoverate oltre 12 mila persone. La struttura sanitaria, altamente energivora, consuma all'anno 6 milioni di kWh e circa 350.000 m3 di gas naturale, come risulta dalla "diagnosi" dell'Energy Manager del Policlinico, per un costo della bolletta energetica di circa un milione di euro. Ora, in ottica green, con questo intervento la struttura potrà contenere i costi, con più attenzione per l'ambiente. Ad occuparsi del progetto di efficientamento energetico, Samsco SPA, società E.S.Co. - Energy Saving Company, con sede a Padova, che ha proceduto all'installazione e attivazione dell'impianto di trigenerazione ad alta efficienza, alimentato a gas.</p>
Effetti attesi	<p>L'impianto, collocato in un'area del lato ovest del Policlinico, è composto da un cogeneratore dalla potenza elettrica di 480 kWe che garantisce la produzione a regime di 3.635.000 kWh all'anno e potenza termica 660 kWt che genererà 2.283.000 kWh all'anno. All'interno è presente anche un assorbitore da 460 kWf che produrrà 1.351.000 kWh di energia frigorifera per climatizzare gli ambienti senza utilizzare elettricità, ma sfruttando il calore recuperato dall'impianto come fonte energetica.</p> <p>L'impianto a regime soddisferà il 73% della domanda di energia elettrica da parte della struttura e ridurrà del 20% il fabbisogno energetico interno (elettricità e gas). Grazie a questo intervento, Samsco stima che verranno complessivamente ridotte le emissioni annue di CO2 in atmosfera per 518 tonnellate, equivalenti all'azione prodotta all'anno da circa 11.000 alberi.</p>
Riferimenti	
Pagina Web	<p>- https://www.policlinicoabano.it/it/pazienti/news/20211223/efficienza-energetica-il-policlinico-abano-diventa-green-grazie-allimpianto#:~:text=L'impianto%2C%20collocato%20in%20un,.000%20kWht%20all'anno</p>




5.2 Missione 2 - Una Città ad energia rinnovabile

Missione 2 - Una Città ad energia rinnovabile



N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO ₂)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)	% tCO ₂ e abbattuta da Azione sul totale
M2-1	2 - Una Città ad Energia rinnovabile	Promozione dell'utilizzo di energia da impianti fotovoltaici nei settori privati	1.550		8.636	6,65%
M2-2	2 - Una Città ad Energia rinnovabile	Promozione e sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili				0,00%
M2-3	2 - Una Città ad Energia rinnovabile	Riduzione dei prelievi di Energia Elettrica nel comune e miglioramento del coefficiente emissivo nazionale	4.260			18,27%

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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	381.291	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	3.455	MWh	Incremento di produzione	di	8.636 MWh	
Emissioni stimate	94.302	tCO ₂	Emissioni evitate		1.550 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 Abano Terme– 3° Settore “Governo 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: 14.132.000€		
	<input checked="" 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:14.118.000€	Finanziatore: Comune e privati tramite incentivi
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 impianti installati		
Secondario	Potenza totale installata/anno		

DESCRIZIONE

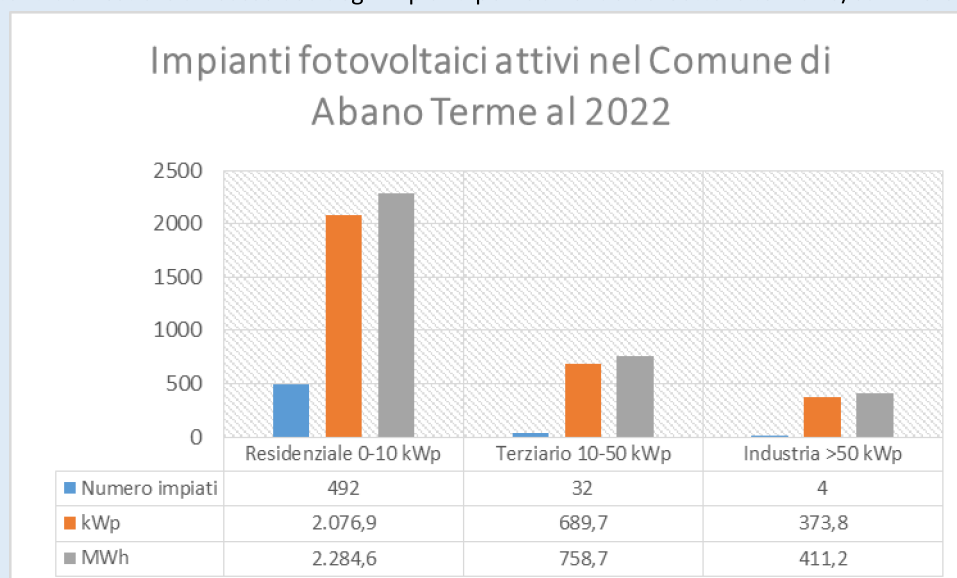
Azione

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.

A partire 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.

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.

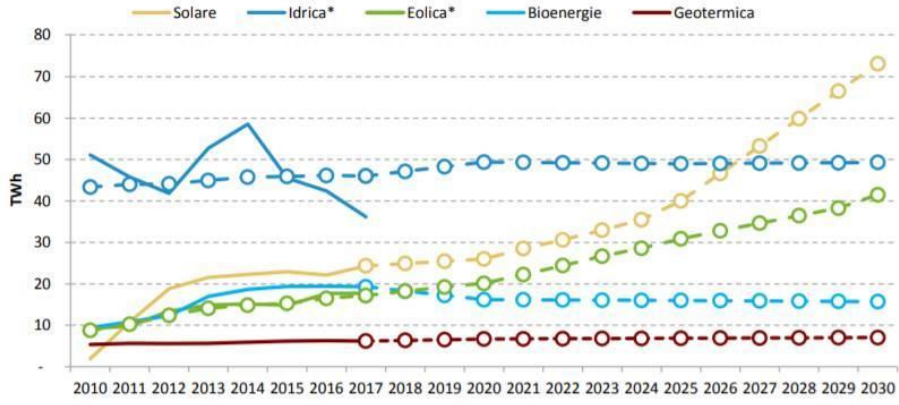
L'azione si rivolge in modo particolare al settore privato e alle aziende del comparto del terziario. Nella provincia di Padova, in Veneto più in generale ed in particolare nella Città di Abano Terme, infatti, i dati Atlaimpianti GSE, evidenziano un alto numero di impianti ma di bassa potenza di picco. 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.



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 la seguente formula: $P = 0,02 * S$ dove S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in m2.

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

	<p>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 dallo sfruttamento del volano di sviluppo degli impianti fotovoltaici garantito dal Superbonus e dallo sviluppo locale delle Comunità Energetiche.</p> <p>L’investimento privato totale per l’azione è quindi pari a circa 14.132.000€ in 10 anni con una produzione di energia elettrica da fotovoltaico che dovrà crescere fino ad arrivare a circa 8.636 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 1.550 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.</p> <p>Gli effetti di questa azione sono strettamente correlati allo sviluppo delle Comunità Energetiche (Scheda Azione M2-2) 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 “M2-2 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>																																																																																																																																				
	<p>Figura 11 - Traiettorie di crescita dell’energia elettrica da fonti rinnovabili al 2030 [Fonte: GSE e RSE]</p>  <table><caption>Estimated data for Figura 11 (TWh)</caption><thead><tr><th>Anno</th><th>Solare</th><th>Idrica*</th><th>Eolica*</th><th>Bioenergie</th><th>Geotermica</th></tr></thead><tbody><tr><td>2010</td><td>5</td><td>45</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>2011</td><td>10</td><td>45</td><td>12</td><td>12</td><td>5</td></tr><tr><td>2012</td><td>15</td><td>45</td><td>14</td><td>14</td><td>5</td></tr><tr><td>2013</td><td>20</td><td>45</td><td>16</td><td>16</td><td>5</td></tr><tr><td>2014</td><td>25</td><td>55</td><td>18</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2015</td><td>25</td><td>45</td><td>18</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2016</td><td>25</td><td>45</td><td>18</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2017</td><td>25</td><td>45</td><td>18</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2018</td><td>25</td><td>45</td><td>20</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2019</td><td>25</td><td>45</td><td>22</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2020</td><td>25</td><td>45</td><td>24</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2021</td><td>25</td><td>45</td><td>26</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2022</td><td>25</td><td>45</td><td>28</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2023</td><td>25</td><td>45</td><td>30</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2024</td><td>25</td><td>45</td><td>32</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2025</td><td>25</td><td>45</td><td>34</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2026</td><td>25</td><td>45</td><td>36</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2027</td><td>25</td><td>45</td><td>38</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2028</td><td>25</td><td>45</td><td>40</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2029</td><td>25</td><td>45</td><td>42</td><td>18</td><td>5</td></tr><tr><td>2030</td><td>25</td><td>45</td><td>44</td><td>18</td><td>5</td></tr></tbody></table>	Anno	Solare	Idrica*	Eolica*	Bioenergie	Geotermica	2010	5	45	10	10	5	2011	10	45	12	12	5	2012	15	45	14	14	5	2013	20	45	16	16	5	2014	25	55	18	18	5	2015	25	45	18	18	5	2016	25	45	18	18	5	2017	25	45	18	18	5	2018	25	45	20	18	5	2019	25	45	22	18	5	2020	25	45	24	18	5	2021	25	45	26	18	5	2022	25	45	28	18	5	2023	25	45	30	18	5	2024	25	45	32	18	5	2025	25	45	34	18	5	2026	25	45	36	18	5	2027	25	45	38	18	5	2028	25	45	40	18	5	2029	25	45	42	18	5	2030	25	45	44	18	5
Anno	Solare	Idrica*	Eolica*	Bioenergie	Geotermica																																																																																																																																
2010	5	45	10	10	5																																																																																																																																
2011	10	45	12	12	5																																																																																																																																
2012	15	45	14	14	5																																																																																																																																
2013	20	45	16	16	5																																																																																																																																
2014	25	55	18	18	5																																																																																																																																
2015	25	45	18	18	5																																																																																																																																
2016	25	45	18	18	5																																																																																																																																
2017	25	45	18	18	5																																																																																																																																
2018	25	45	20	18	5																																																																																																																																
2019	25	45	22	18	5																																																																																																																																
2020	25	45	24	18	5																																																																																																																																
2021	25	45	26	18	5																																																																																																																																
2022	25	45	28	18	5																																																																																																																																
2023	25	45	30	18	5																																																																																																																																
2024	25	45	32	18	5																																																																																																																																
2025	25	45	34	18	5																																																																																																																																
2026	25	45	36	18	5																																																																																																																																
2027	25	45	38	18	5																																																																																																																																
2028	25	45	40	18	5																																																																																																																																
2029	25	45	42	18	5																																																																																																																																
2030	25	45	44	18	5																																																																																																																																
Riferimenti	<p>https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf</p>																																																																																																																																				
Pagina Web	-																																																																																																																																				

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	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	381.291	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	3.455	MWh	Incremento di produzione		MWh	
Emissioni stimate	94.302	tCO ₂	Emissioni evitate	358	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo 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 Abano Terme 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 8.636 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 358 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>

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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	89.493	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	25.148	tCO2	Emissioni evitate	4.260	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo 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"/> 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'elettrificazione 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 2018 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 (89.493MWh*0,85= 76.069MWh) per la differenza tra coefficienti emissivi stimati (0,276-0,22), ovvero 76.069MWh *0,056 =4.260 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	-

5.3 Missione 3 - Una Città che si muove meglio

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



N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO ₂)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)	% tCO ₂ e abbattuta da Azione sul totale
M3-1	3 - Una Città che si muove meglio	Piano urbano della mobilità ciclabile (BICIPLAN)	437			1,87%
M3-2	3 - Una Città che si muove meglio	Zone a Traffico Limitato (ZTL)	155			0,66%
M3-3	3 - Una Città che si muove meglio	PUMS d'area				0,00%
M3-4	3 - Una Città che si muove meglio	Previsione dell'evoluzione del parco veicoli pesanti e leggeri al 2030	999	3.961		4,29%
M3-5	3 - Una Città che si muove meglio	Previsione dell'evoluzione del parco Autoveicoli circolante al 2030	3.640	14.231		15,61%
M3-6	3 - Una Città che si muove meglio	Modifiche alla viabilità e nuove rotatorie	17			0,07%

Piano urbano della mobilità ciclabile (BICIPLAN)

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 2018; BiciPlan Abano Terme					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	149.069	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	38.883	tCO2	Emissioni evitate	437	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	Cittadinanza, Associazioni di categoria		
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input checked="" type="checkbox"/> In corso	<input type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: - 9 anni	Inizio previsto:2020	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: 5.103.209- € (a completamento del BiciPlan) di cui €. 917.000 finanziati nel triennale 2022/2024		
	<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: : 5.103.209€	
	<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 redazione e attuazione del BiciPlan di Abano Terme 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 in adozione: il benessere.

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

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 Abano Terme si sviluppa in rettangolo virtuale di 5 km per 6 km, 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 aponeuse.

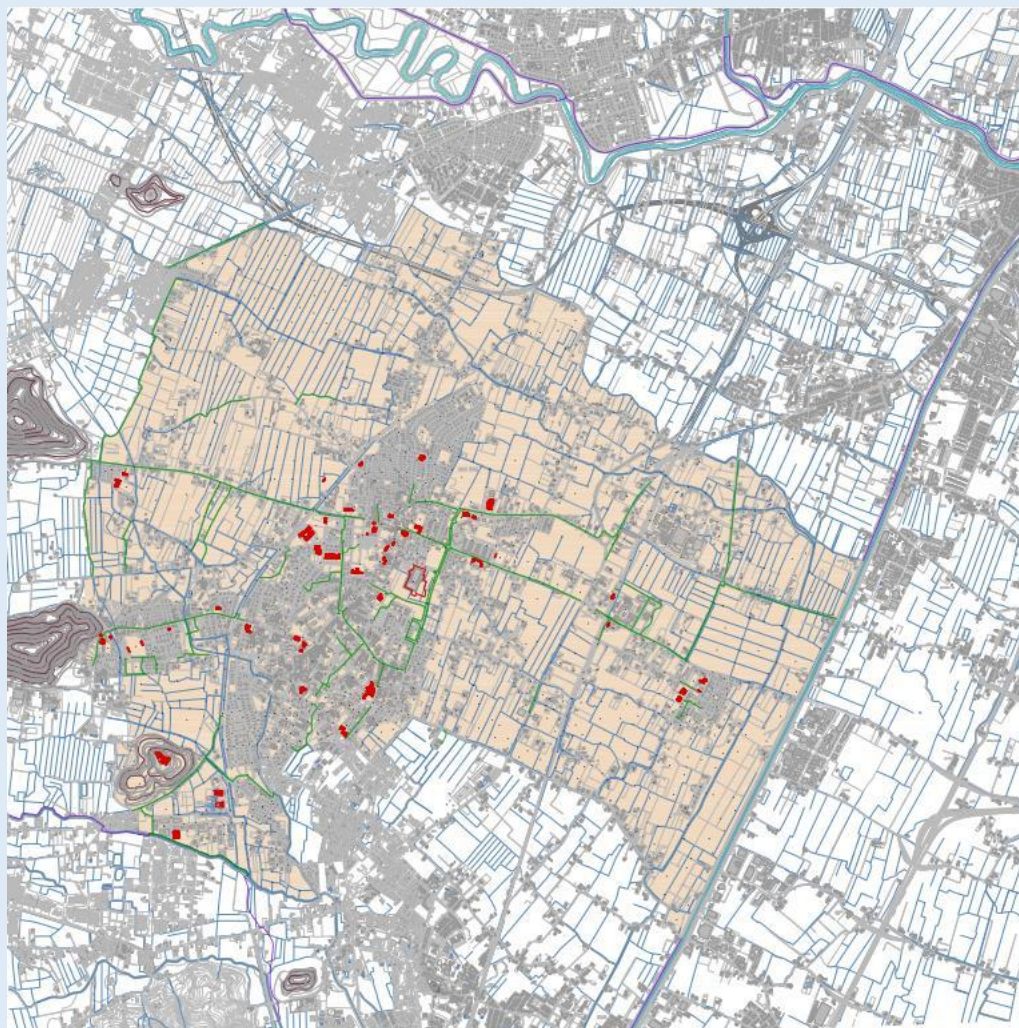
Nel luglio del 2019 con D.G.C. 138 del 23/07/2019 la Giunta Comunale ha adottato [ABANO BIKE CITY](#), successivamente il 2 Marzo 2020, con Delibera di C.C. n. 4, il Comune ha approvato il BiciPlan. Lo studio si approccia al tema della mobilità ciclabile partendo dal riconoscimento delle potenzialità di Abano Terme nel quadro della rete ciclabile europea e regionale, illustrando il quadro legislativo che governa il processo di formazione e i contenuti del piano, definendo azioni ed obiettivi da perseguire. Introduce il progetto di rete utilizzando degli schemi interpretativi della struttura urbanistica e paesaggistica del territorio aponeuse letta attraverso il paradigma dei *city user* della ciclabilità. Il progetto si rapporta anche con la pianificazione di settore (PUMS, Piano del Verde, Piano della circolazione, Piano dell'arredo urbano e della cartellonistica), elaborando alcune politiche per la promozione della rete ciclabile comunale supportate da un metodo di stima economica.

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 muovere tra le piste ciclabili della città e le vie cittadine.

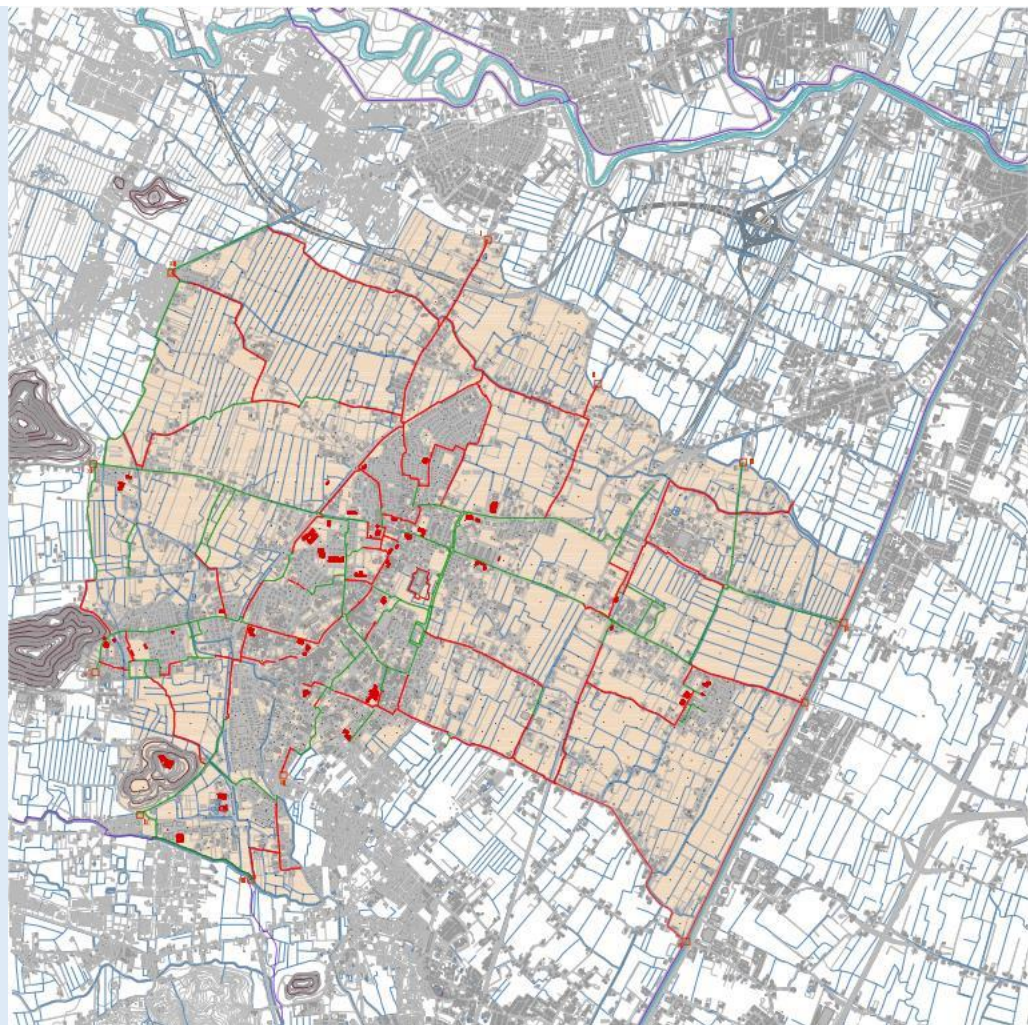
Il Comune di Abano Terme rappresenta uno dei punti di riferimento in Veneto per la mobilità dolce. Sono diversi i progetti relativi agli spostamenti in area urbana legati al tema della sostenibilità e della riduzione degli impatti ambientali derivanti dagli spostamenti in città. Fra i più importanti vi è sicuramente il progetto Bici Plan del Comune che mira ad un'espansione progressiva della rete ciclabili urbana ed extraurbana di collegamento, 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, la Città è dotata di una rete ciclabile che complessivamente conta 32,58 km di piste ciclabili esistenti:



Mappa dello stato di fatto BiciPlan Città di Abano Terme ([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 (pari a 32,58 km) e l'aggiunta di ulteriori 39,95 km di percorsi ciclabili. Nella mappa seguente, in rosso, la ciclabilità di progetto:



Mapa della ciclabilità di progetto - 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 Abano Terme mira nei prossimi 4 anni a raggiungere una lunghezza complessiva della propria rete pari a 72,53 km di piste ciclabili, ovvero più del doppio della rete ciclabile esistente.



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.

Valutazione dei benefici della ciclabilità	
Rete ciclabile esistente	32,58
BiciPlan Ciclabili di Progetto (km)	39,95
Stima del numero di utenti/giorno	150
Stima dei Km giornalieri percorsi per utente sulla ciclabile	8,0
Giorni anno	365
Riduzione Kg di CO ₂ /Km percorso	0,17
Riduzione emissioni t/CO₂	437

Riferimenti

BICIPlan del Comune di Abano Terme

Pagina Web

<https://www.comune.abanoterme.pd.it/biciplan/>
<https://www.comune.abanoterme.pd.it/wp-content/uploads/2020/03/Stima-economica-per-la-realizzazione-Relazione.pdf>
<https://www.comune.abanoterme.pd.it/piano-urbano-della-mobilita-sostenibile/>

Zone a Traffico Limitato (ZTL)

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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	149.069	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	38.883	tCO2	Emissioni evitate	155	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder			
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: - 4 anni	Inizio previsto:2018	Fine prevista: 2022
Costi e finanziamenti	Costo: € 200.000		
	<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: €	
	<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 di varchi ZTL attivi		
Secondario	Superficie in m2 coperta da zone ZTL		

DESCRIZIONE

Azione

La regolazione degli accessi di veicoli in città può portare a una considerevole riduzione delle emissioni di gas serra e di microparticelle nonché dell'inquinamento acustico, migliorando così la qualità della vita urbana. Può inoltre incoraggiare scelte di trasporto più sostenibili, rendendo le città più vivibili, sane ed attraenti.

La Zona a Traffico Limitato di Abano Terme, istituita con D.G.C. n. 6 del 15 gennaio 2018 è un'area del centro termale in cui l'accesso e la circolazione dei veicoli sono consentiti ad ore prestabilite e a particolari categorie di veicoli ed utenti.

In parte coincidente con il perimetro della antecedente zona pedonale (con l'unica eccezione della via Vespucci dove la ZTL inizia in corrispondenza della fine di Piazza Cortesi) è stata istituita al fine di aumentare la sicurezza dell'area e garantire nel contempo l'incolumità dei cittadini, la tutela del patrimonio storico-artistico ed edilizio.

Per monitorare la ZTL è in funzione un sistema elettronico composto da 6 telecamere (varchi) a sei varchi elettronici che rilevano il passaggio dei veicoli all'ingresso dell'area, le targhe dei veicoli autorizzati saranno inseriti in un apposito elenco informatico in uso al Comando di Polizia Locale.

L'attivazione della ZTL è diventata esecutiva, e la sua mancata osservanza sarà soggetta a sanzioni, a partire da venerdì 29 marzo 2019, con orario permanente di divieto di transito e sosta per tutti i veicoli non autorizzati in tutti i giorni feriali e festivi dalle 00.00 alle 24.00 (intera giornata).

Il Comune di Abano Terme, ha individuato azioni dedicate alla regolamentazione del traffico urbano, anche in ottica di sicurezza delle aree interessate e degli accessi alle aree "Zona Traffico Limitato (ZTL). L'area interessata alla ZTL è quella formata dalle vie: Viale delle Terme (tratto compreso tra P.zza Repubblica e via P.d'Abano), via Vespucci (tratto compreso tra P.zza Cortesi e Viale delle Terme), via Jappelli (tratto compreso tra via P.d'Abano e via Vespucci), via Busonera (tratto compreso tra P.zza S.Cuore e via P.D'Abano), via P.d'Abano (tratto compreso tra via Marzia e Viale delle Terme), via Montirone (tratto compreso tra via S.G. Bosco e via P.d'Abano).

Varco	Indirizzo	Orari	Note
Varco 1	Viale delle Terme - P.zza Repubblica	00:00-24:00	Piantina
Varco 2	Via Vespucci/P.zza Cortesi	00:00-24:00	Piantina
Varco 3	Via Jappelli	00:00-24:00	Piantina
Varco 4	Via Busonera	00:00-24:00	Piantina
Varco 5	Via P.'Abano/via Marzia	00:00-24:00	Piantina
Varco 6	Via Montirone	00:00-24:00	Piantina

Varchi attivi ed orari nella Città di Abano Terme

LEGENDA

VARCO n. 1 PIAZZA DELLA REPUBBLICA
VARCO n. 2 VIA VESPUCCI - PIAZZA CORTESE
VARCO n. 3 VIA JAPPELLI
VARCO n. 4 VIA BUSONERA-PIAZZA S. CUORE
VARCO n. 5 VIA MARZIA - VIA PIETRO D'ABANO
VARCO n. 6 VIA MONTEIRONE - VIA DON BOSCO

INDIVIDUAZIONE DELL'AREA ZTL

INDIVIDUAZIONE DEI VARCHI

INSTALLAZIONE DI PRESEGNALEZIONE
figura II 238 Art. 127



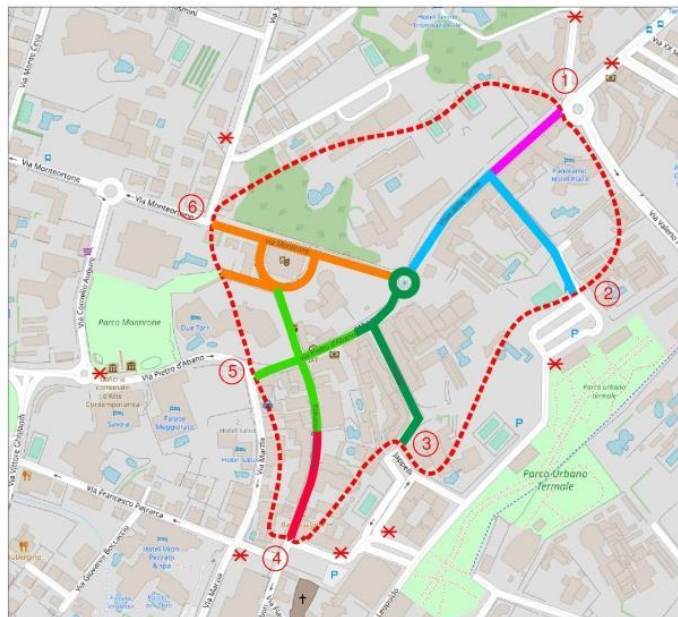
ALL'INGRESSO DELLA ZTL VERRA' POSIZIONATA SEGNALETICA VERTICALE ANALOGA A QUELLA QUI A LATO INDICATA



CONTROLLO ELETTRONICO DEGLI ACCESSI

ORARI: 9 - 24

PER INFORMAZIONI: COMANDO POLIZIA LOCALE TEL. 0429/830302



COMUNE DI ABANO TERME
PROVINCIA DI PADOVA



INDIVIDUAZIONE ZONA Z.T.L. E RELATIVI VARCHI

Redazione: marzo 2019

Cartografia dei varchi attivi e aree sottoposte a ZTL

Per la valutazione della stima dei benefici energetici ed ambientali derivanti dall'istituzione di aree ZTL si utilizzano le Schede Clexi per i Piani Clima della Regione Emilia Romagna tenendo in considerazione i seguenti parametri:

Effetti attesi























- **E [%]** = Estensione % della ZTL rispetto al centro urbano: 14,9% data estensione ZTL pari a 3,3 km²
- **Pv% [%]** = % della percorrenza delle autovetture nel centro urbano (12%)
- **Pvn° [n°/km]** = percorrenza media di autovetture nel centro urbano (12)
- **P [km/(anno veh)]** = percorrenza media annua per autovettura nel centro urbano (2.847)
- **FEv,MWh [tCO2eq/MWh]** = Fattore di emissione medio ponderale automobili espresso in tCO2eq/MWh (0,253735)

Riferimenti


<https://www.comune.abanoterme.pd.it/zona-traffico-limitato-di-abano-terme/>

Pagina Web

<https://ztl.abanoterme.net/>

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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	149.069	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	38.883	tCO2	Emissioni evitate	-	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 popolazione con patologie respiratorie esposta a inquinanti		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Abano Terme– 3° Settore “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"/> 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	% 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 data-bbox="547 1041 1289 1272" data-label="Image">  </div> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>I macro obiettivi del PUMS sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • efficacia ed efficienza del sistema della mobilità; • sostenibilità energetica e ambientale; • sicurezza della mobilità stradale; • sostenibilità socio economica <p>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.</p>

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.

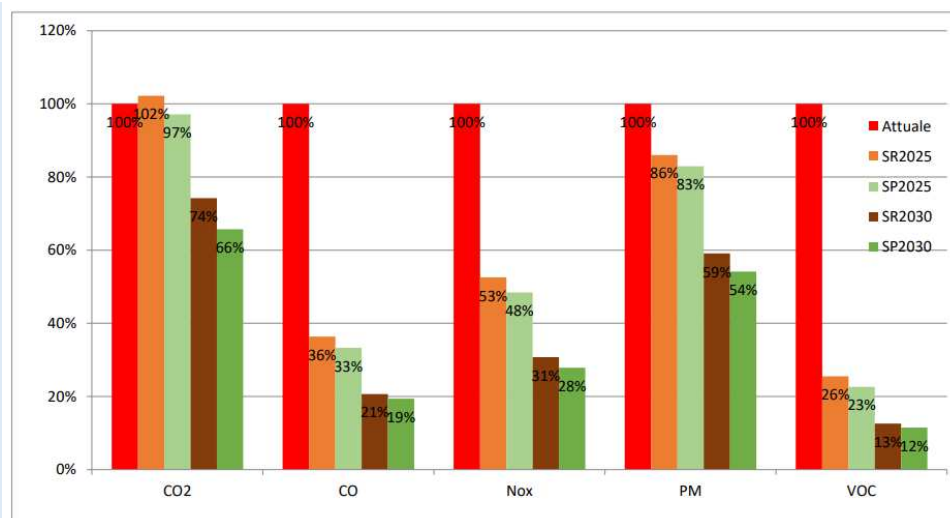
In particolare, al 2030, nello Scenario PUMS, a fronte di un incremento della domanda di mobilità del 12%, per effetto degli andamenti demografici nell'area CoMePa, rispetto alla situazione attuale, l'uso dell'auto si riduce del 6%.

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



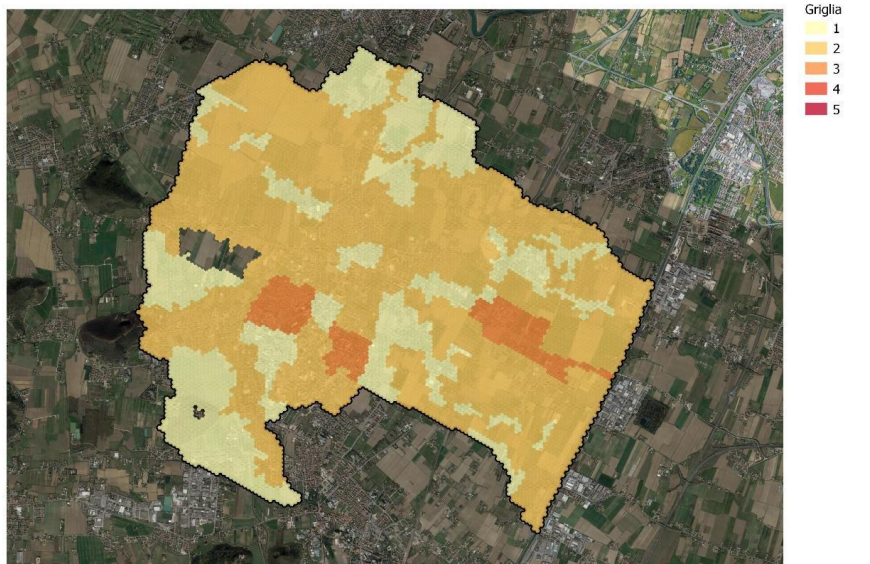
Impatti delle misure di Piano sulle emissioni fatto 100% l'anno di base

Tuttavia, non presentando obiettivi specifici per Comune, i risultati delle politiche e delle azioni sulla mobilità del PAESC di Abano Terme si misureranno nelle Azioni specifiche inserite nel Piano, le seguenti:

- M3-1_BiciPlan;
- M3-2_Zone Traffico Limitato;
- M3-4_Previsione evoluzione mezzi pesanti/leggeri circolante;
- M3-5_Previsione evoluzione parco autoveicoli circolante;
- M3-6_Modifiche viabilità e nuove rotatorie

Riferimenti




Composizione chimica - Salute



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.abanoterme.pd.it/piano-urbano-della-mobilita-sostenibile/>

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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	149.069	MWh	Energia Risparmiata	3.906,8	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	38.883	tCO2	Emissioni evitate	999,4	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo 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"/> 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 della Città di Abano Terme.

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 alla Città di Abano Terme 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:

- 3,05% per EURO 0
- 2,15% per EURO 1
- 3,30% per EURO 2
- 3,04% per EURO 3
- 5,47% per EURO 4
- 1,17 per EURO 5

Azione

Veicoli per classe	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Elettriche	TOTALE
2015	163	72	167	319	273	152	2	0	1.148
2016	163	70	157	308	272	168	34	0	1.172
2017	153	63	150	301	254	168	95	0	1.184
2018	149	62	146	296	241	158	137	0	1.189
2019	144	66	146	282	218	145	185	0	1.186
TASSO DI CRESCITA MEDIO	-3,05%	-2,15%	-3,30%	-3,04%	-5,47%	-1,17%	210,12%	0,00%	

Al contempo si registrano valori significativi di variazione positiva sui veicoli pesanti e leggeri EURO 6 (+210,12% 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 Abano Terme).

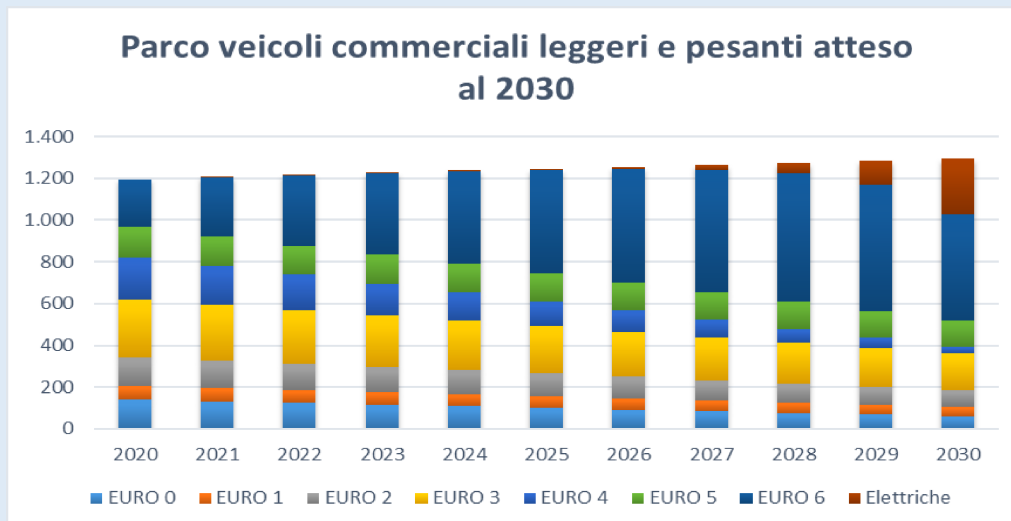
Sulla base di queste considerazioni è stato costruito un modello previsionale che tenga conto dell'evoluzione storica dell'ultimo quinquennio, nonché dei coefficienti emissivi medi del parco veicoli leggeri e pesanti circolante esistente ed atteso, ovvero sulle seguenti ipotesi:

- 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

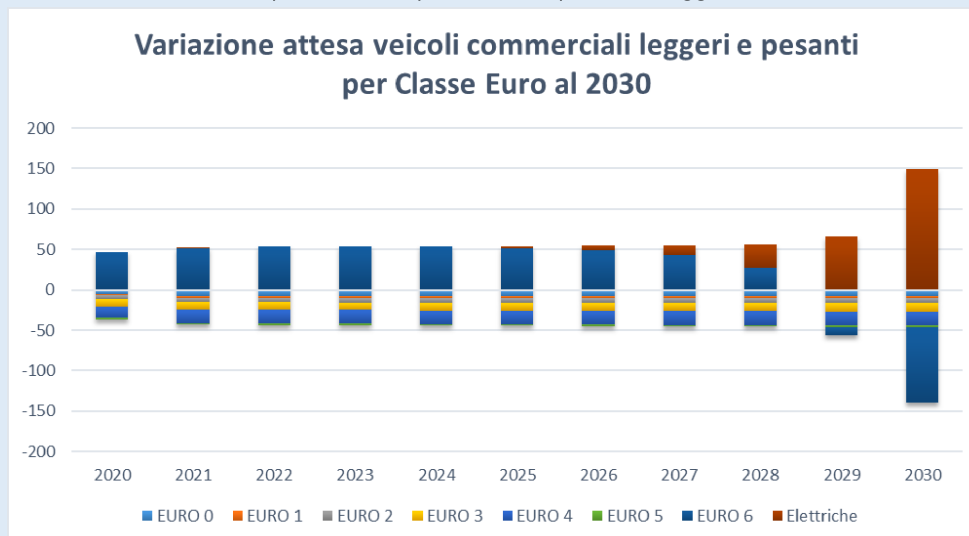
raggiungimento dell'obiettivo nazionale PNIEC nel comparto dei trasporti (21% del parco veicoli leggeri e pesanti al 2030 composto da mezzi elettrici)

- 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



Per determinare il contributo in termini emissivi della variazione supposta del parco veicoli leggeri e pesanti circolanti per il comune di Abano Terme, si è preso come riferimento:

- 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)

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.

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	-
Pagina Web	-

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	di STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	149.069	MWh	Energia Risparmiata	14.231	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	38.883	tCO ₂	Emissioni evitate	3.640	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 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 Abano Terme– 3° Settore “Governo 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"/> 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	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 alla Città di Abano Terme 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:

- 1,7% per EURO 0
- 9,15% per EURO 1
- 13% per EURO 2
- 8,61% per EURO 3
- 4,18% per EURO 4
- 1,82% per EURO 5

Al contempo si registrano valori significativi di variazione positiva sulle autovetture EURO 6 (+74,80% medio annuo) e sugli autoveicoli elettrici (+45,65% medio annuo).

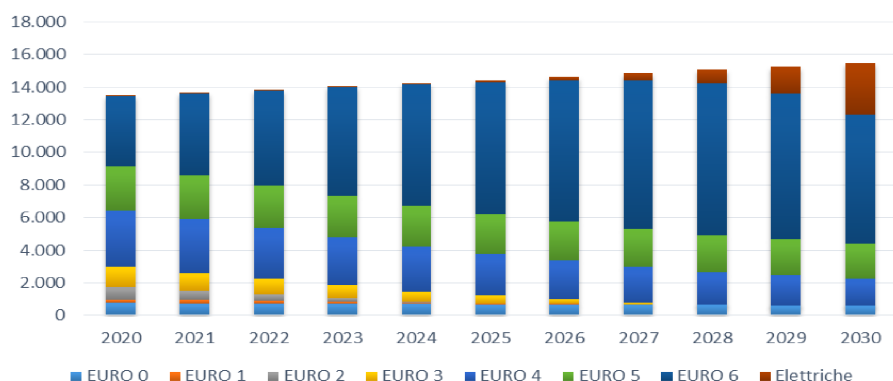
Autovetture per classe	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Elettriche	TOTALE
2015	831	345	1.616	2.024	4.319	2.976	373	2	12.486
2016	797	310	1.431	1.863	4.199	2.856	1.224	2	12.682
2017	803	285	1.249	1.738	4.008	2.811	1.979	3	12.876
2018	787	262	1.072	1.591	3.850	2.794	2.704	6	13.066
2019	776	235	926	1.412	3.641	2.765	3.482	9	13.246
TASSO DI CRESCITA MEDIO	-1,70%	-9,15%	-13,00%	-8,61%	-4,18%	-1,82%	74,80%	45,65%	

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

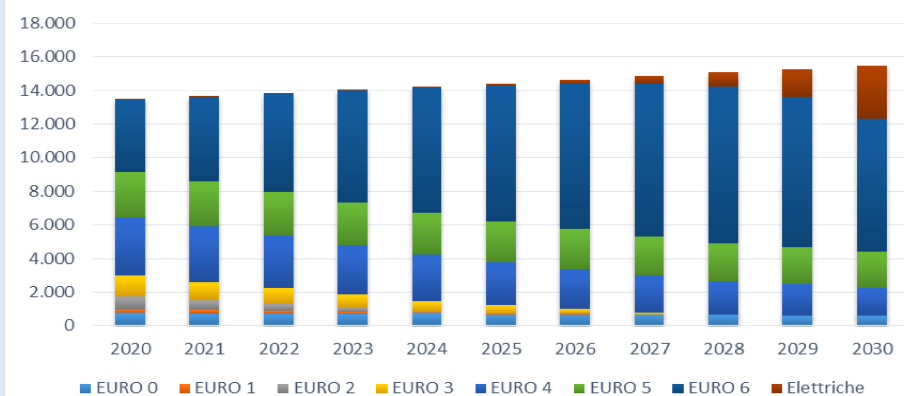
Il modello restituisce un trend di modifica del parco auto circolante al 2030 riportato graficamente di seguito.

Parco autoveicoli atteso al 2030



Trend di composizione del parco autoveicoli 2020-2030

Parco autoveicoli atteso 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 Abano Terme, 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 3.640,6 tCO₂/anno al 2030.

Dalla presente azione ci si attende i seguenti effetti:

- Miglioramento della qualità dell'aria in area urbana;
- Mitigazione delle emissioni climalteranti;
- Passaggio alla mobilità elettrica























Effetti
attesi

Riferimenti ACI Autoritratto

Pagina Web

-

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	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	149.069	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	38.883	tCO ₂	Emissioni evitate	16,7	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”	
Stakeholder			
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista	<input type="checkbox"/> In corso	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
	Durata: - 2 anni	Inizio previsto:2020	Fine prevista: 2022
Costi e finanziamenti	Costo: € 870.000		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input checked="" type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio
	<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 rotatorie 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. Nel triennale 2022/2024 sono previsti €. 870.000 per realizzazione e manut straord strade e marciapiedi oltre a opere già finanziate – rotatoria via diaz/puccini rotatoria viale terme/4 novembre.</p> <p>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.</p> <p>La Politica Ambientale del Comune di Abano Terme, individua fra i suoi obiettivi, quello della <i>Promozione dell'accessibilità del territorio intesa come continuo miglioramento in termini di fruibilità dei servizi, dei mezzi pubblici e delle strutture e migliore gestione del traffico e della viabilità atta a favorire la mobilità alternativa rispetto a quella dell'auto; incentivare la mobilità lenta dei pedoni e dei ciclisti, grazie all'incremento della rete ciclabile e nuove forme di logistica urbana al servizio di cittadini, turisti, imprese.</i></p> <p>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 rotatorie in area urbana, in particolare la Nuova rotatoria tra le vie Battisti-S. Lorenzo.</p> <p>Questa opera rientra fra gli obiettivi (Obiettivo 3 del Sistema di Gestione Ambientale) di miglioramento della viabilità, messa in sicurezza delle strade e piste ciclabili.</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 rotatoria (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	-

5.4 Missione 4 – Una Città resiliente



Missione 4 - Una Città resiliente

N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO ₂)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)	% tCO ₂ e abbattuta da Azione sul totale
M4-1	4 - Una Città resiliente	Sistema di Gestione integrato Ambientale ISO 14001 & EMAS				0,00%
M4-2	4 - Una Città resiliente	Gli strumenti della Pianificazione al servizio dell'Adattamento ai cambiamenti climatici				0,00%
M4-3	4 - Una Città resiliente	Sostegno alla resilienza Climatica attraverso il Regolamento Edilizio (R.I.E.)				0,00%
M4-4	4 - Una Città resiliente	Piano del Verde – Abano GreenCity	650			2,79%
M4-5	4 - Una Città resiliente	Piano delle Acque				0,00%
M4-6	4 - Una Città resiliente	Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)				0,00%
M4-7	4 - Una Città resiliente	Conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-identitario della città				0,00%
M4-8	4 - Una Città resiliente	Prevenzione dei danni da freddo estremo e gelate tardive in Agricoltura				0,00%
M4-9	4 - Una Città resiliente	Monitoraggio e riduzione delle perdite idriche della rete acquedottistica				0,00%
M4-10	4 - Una Città resiliente	Progetto Orti Sociali	1			0,00%
M4-11	4 - Una Città resiliente	Prevenzione della siccità in Agricoltura				0,00%

Sistema di Gestione integrato Ambiente EMAS e ISO 14001

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 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 checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/>  Energia	<input checked="" 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			
Vulnerabilità			
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Abano Terme – 3° Settore “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: 133.000€		
	<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: €	
	<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 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 checked="" type="checkbox"/> Piano di illuminazione	
<input checked="" 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	Mantenimento della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale		
Secondario	Stato di salute degli indicatori monitorati nel Sistema di Gestione Ambientale		

DESCRIZIONE

Azione

L'utilizzo di acqua e di risorse energetiche, la produzione di rifiuti, i trasporti, l'attività diretta finalizzata alla fornitura di servizi e l'esecuzione di opere pubbliche sono azioni che comportano un impatto ambientale. Con l'obiettivo di misurarlo e gestirlo, da diversi anni, il Comune di Abano Terme ha adottato un Sistema di Gestione Ambientale implementato secondo la norma ISO 14001 ed il Regolamento EMAS (Regolamento CE n. 1221/2009, Regolamento UE2017/1505, Regolamento UE 2018/2026) che rappresenta uno strumento fondamentale per gestire in modo efficace gli aspetti ambientali in ottica di ciclo di vita e per monitorare e migliorare le proprie prestazioni ambientali. Il controllo e il continuo miglioramento ambientale avviene mediante:

- la pianificazione e l'attuazione di un Sistema di Gestione Ambientale attraverso il quale controllare e gestire l'impatto ambientale generato dalla propria attività;
- la verifica periodica dell'efficacia del Sistema;
- la partecipazione, il coinvolgimento e la formazione del personale al Sistema di Gestione Ambientale;
- la comunicazione dei traguardi raggiunti ai tutti i soggetti portatori di interesse.

La Certificazione EMAS rappresenta il Sistema comunitario di EcoGestione e Audit (EMAS = Eco-Management and Audit Scheme) basato sulla adesione volontaria per le imprese e le organizzazioni che desiderano impegnarsi a valutare e migliorare la propria efficienza ambientale.

Il Comune di Abano Terme dal 2005 è impegnato per la salvaguardia e la valorizzazione del territorio comunale attraverso un costante lavoro di monitoraggio delle proprie attività (dirette) e di quelle del territorio (indirette) rilevando quali criticità ambientali possono produrre in relazione a tre fattori:

- rispetto delle norme ambientali e sulla sicurezza
- utilizzo delle risorse energetiche
- impatto sugli aspetti ambientali

Il primo punto si è concretizzato con la verifica della conformità legislativa (rispetto delle leggi in vigore) delle azioni del Comune sia in tema ambientale che in tema di sicurezza degli edifici (impianti a norma, autorizzazioni, certificati prevenzione incendi...).

Sull'utilizzo delle risorse energetiche è in essere un monitoraggio continuo per verificare l'andamento dei consumi e adottare i provvedimenti, laddove necessario, per limitarli. L'impegno resta comunque quello di ricercare fonti rinnovabili di energia in alternativa a quelle comuni.

Anche per gli aspetti ambientali il monitoraggio è on-line, e ha lo scopo di evidenziare quali impatti abbiano le azioni dirette del Comune o indirette del territorio sull'ambiente. L'elenco degli aspetti ambientali monitorati comprende acqua potabile, acque superficiali, acqua termale, scarichi idrici, risorse energetiche (acqua, energia elettrica, metano, gasolio), rifiuti, aria qualità, emissioni, polveri, odori, rumore, campi elettromagnetici, radiazioni luminose, sostanze pericolose, amianto, radon, suolo e sottosuolo, vibrazioni, mobilità e traffico, aree verdi urbane e protette, urbanizzazione, sostanze lesive per lo strato dell'ozono.



Per ognuno di questi aspetti il Comune ha definito degli obiettivi e dei risultati a cui tendere individuando un piano per realizzarli in cui sono indicati risorse economiche ed umane, capacità e meccanismi necessari (pianificazione).

E' stato individuato un Responsabile che ha realizzato un Sistema di Gestione Ambientale (S.G.A.), strumento che favorisce l'impegno consapevole e continuativo al rispetto delle normative, allo sviluppo di sistemi di autocontrollo nell'ottica della prevenzione e del miglioramento continui (attuazione, verifica e miglioramento).



Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto delle norme ambientali e sulla sicurezza • Utilizzo sostenibile delle risorse energetiche • Monitoraggio degli aspetti ambientali significativi
Riferimenti	https://www.comune.abanoterme.pd.it/ambiente-2/
Pagina Web	

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










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		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 Abano Terme – 3° Settore “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 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"/> Piano di assetto territoriale intercomunale <input type="checkbox"/> Piano operativo <input checked="" type="checkbox"/> Piano degli interventi <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Piano di protezione civile <input type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero di Piani approvati		
Secondario	Numero di interventi eseguiti secondo progetti contenuti nei Piani		

DESCRIZIONE	
Azione	<p>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 Abano Terme si è dotato per affrontare il tema della resilienza ai cambiamenti climatici che insistono sul territorio sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piano 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 - 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.I.E. - L'indice di Riduzione dell'Impatto Edilizio è un indice numerico di qualità ambientale applicato al lotto edificabile al fine di certificare la qualità dell'intervento edilizio rispetto alla permeabilità del suolo ed al verde. • Piano 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. <p>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 della Città di Abano Terme 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 dell'amministrazione per la soluzione di diversi problemi locali, che al contempo hanno un consapevole e inconsapevole valore di adattamento al cambiamento climatico.</p>
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Attuazione dei Piani; • Riduzione del rischio climatico in area urbana; • Aumento della resilienza del territorio;

	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto delle normative di settore; • Miglioramento del benessere dei cittadini
Riferimenti	https://www.comune.abanoterme.pd.it/altri-strumenti/
Pagina Web	https://www.comune.abanoterme.pd.it/altri-strumenti/

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

Azione n°	M4-3					
MITIGAZIONE						
Settore	Altro				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Azione Integrata					
Strumento politico	Norme in materia di edilizia					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	390.959	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	95.806	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 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 type="checkbox"/>  Ambiente e Biodiversità	<input type="checkbox"/>  Educazione	<input type="checkbox"/>  Pianificazione Territoriale	<input type="checkbox"/>  Salute	<input type="checkbox"/>  Altro

Impatti	Edifici: Allagamento di piani interrati e di unità immobiliari poste al piano terra Edifici: Danni al patrimonio culturale Edifici: Danni a case private ed edifici pubblici, in modo diretto o indiretto (caduta alberi, tralicci, ...)		
Vulnerabilità	Ridotta permeabilità del suolo e difficoltà di deflusso idrico Elevata esposizione a danni derivanti da tempeste		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile		Comune di Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”	
Stakeholder		Cittadini, Professionisti del settore, Imprese private	
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista		<input type="checkbox"/> In corso <input checked="" 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 type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: - €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Abano Terme
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 checked="" type="checkbox"/> Piano degli interventi <input checked="" 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 checked="" 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 quadrati di suolo permeabile		

Secondario	Metri cubi di acqua ritenuti
DESCRIZIONE	
Azione	<p>La continua impermeabilizzazione dei suoli nei centri urbani porta a tre gravi conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - difficoltà di deflusso idrico - peggioramento del microclima urbano - accumulo dell'inquinamento atmosferico. <p>I suoli impermeabili favoriscono il riscaldamento della massa d'aria sovrastante, provocando moti convettivi che ricircolano continuamente le polveri in sospensione.</p> <p>Inoltre, il calore accumulato per mancanza del naturale effetto di mitigazione della vegetazione contribuisce a creare la cosiddetta "isola di calore urbana".</p> <p>Esistono strumenti che possono ridurre queste problematiche, come la scelta di pavimentazioni drenanti, l'utilizzo tradizionale del verde, le ormai collaudate tecniche di ingegneria naturalistica e la progettazione di verde pensile, ove consentito dal clima.</p> <p>Al fine di far fronte alle problematiche sopra evidenziate, il Comune di Abano Terme si è dotato di un proprio Regolamento Edilizio approvato con D.C.C. n. 11 del 8 Giugno 2020. Il Regolamento è redatto ai sensi dell'intesa del 20 ottobre 2016 della Conferenza Unificata tra Stato, Regioni ed Autonomie Locali, della D.G.R.V. del 22 novembre 2017, n. 1896 e D.G.R.V. n. 669 del 15 maggio 2018.</p> <p>Come stabilito nell'art. 1 co. 2 del Regolamento, la finalità dello stesso è la seguente:</p> <p><i>"Il Regolamento, nel perseguire un ordinato sviluppo del territorio, disciplina le trasformazioni edilizie, con particolare riguardo al rispetto delle normative tecniche, igienico-sanitarie, di sicurezza e di vivibilità degli immobili, garantendo la tutela dei valori architettonici ed ambientali, lo sviluppo sostenibile correlato all'attività edilizia e il contenimento dei consumi energetici al fine di migliorare la qualità della vita".</i></p> <p>Il Regolamento Edilizio di Abano Terme effettua la valutazione dell'impatto edilizio tramite l'applicazione dell'Indice R.I.E.</p> <p>L'indice di Riduzione dell'Impatto Edilizio (RIE) nasce proprio per limitare la quantità di superfici impermeabili negli interventi edilizi che incidono su tutte le superfici esterne esposte alle acque meteoriche. L'indice RIE Si esprime con un valore finale compreso tra 0 e 10, dove 0 corrisponde ad una superficie completamente sigillata e 10 ad una superficie completamente permeabile.</p> <p>I risultati a cui ambisce l'applicazione del R.I.E. nel Regolamento risultati sono decisamente ambiziosi: un significativo incremento della consistenza arborea, delle pavimentazioni drenanti ed in particolare del verde pensile.</p> <p>L'obiettivo prefissato dall'amministrazione, è quello di sollecitare i progettisti ad introdurre criteri di qualità progettuale non solo in ambito edilizio, ma anche nella progettazione del verde, oltre a sollecitare una maggior sensibilizzazione anche tra i cittadini per quanto concerne l'utilizzo della vegetazione ed il trattamento degli spazi esterni.</p> <p>Nel Regolamento Edilizio di cui si è dotata la Città di Abano Terme, il R.I.E. si applica:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) negli interventi di nuova urbanizzazione o ristrutturazione urbanistica; b) negli interventi di nuova costruzione o ampliamento; c) negli interventi di demolizione e ricostruzione; d) negli interventi di qualsiasi natura – su fondi e/o edifici esistenti – che incidano sulle superfici esterne esposte alle acque meteoriche (coperture, terrazze, sistemazioni esterne, cortili, aree verdi, aree pavimentate, ecc.). <p>Con le modalità e le specifiche riportate nell'art. 62.1 e nell'allegato C del Regolamento Edilizio.</p> <p>L'indice è calcolato mediante un algoritmo:</p>

Num.	Categoria di superficie	Sezione indicativa a immagine tipo	Specifiche di verifica	Norme di riferimento, valori limite e indicatori	
N10	Superfici a verde pensile con profondità di 12"		Verifica di copertura e drenaggio della superficie "verde" e impermeabilizzazione della superficie "non verde"	Verifica di copertura e drenaggio della superficie "verde" e impermeabilizzazione della superficie "non verde"	0,20
N11	Superfici a verde pensile con profondità di 18"		Verifica di copertura e drenaggio della superficie "verde" e impermeabilizzazione della superficie "non verde"	Verifica di copertura e drenaggio della superficie "verde" e impermeabilizzazione della superficie "non verde"	0,20

$$R I E = \frac{\sum S v_i}{\sum S v_i + \frac{1}{\psi} + S e} + \sum S i_j \psi \alpha$$

Num.	Categoria di superficie	Sezione indicativa a immagine tipo	Specifiche di verifica	Norme di riferimento, valori limite e indicatori	
D1	Superfici verdi con profondità di 12"		Verifica di copertura e drenaggio della superficie "verde" e impermeabilizzazione della superficie "non verde"	Verifica di copertura e drenaggio della superficie "verde" e impermeabilizzazione della superficie "non verde"	0,15
D2	Superfici verdi con profondità di 18"		Verifica di copertura e drenaggio della superficie "verde" e impermeabilizzazione della superficie "non verde"	Verifica di copertura e drenaggio della superficie "verde" e impermeabilizzazione della superficie "non verde"	0,15
D3	Superfici verdi con profondità di 24"		Verifica di copertura e drenaggio della superficie "verde" e impermeabilizzazione della superficie "non verde"	Verifica di copertura e drenaggio della superficie "verde" e impermeabilizzazione della superficie "non verde"	0,15

RIE algoritmo

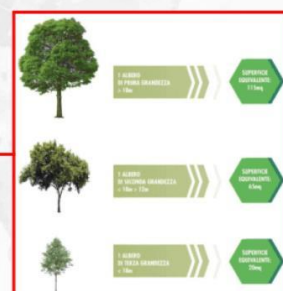
S_{vi} = i-esima superficie esterna trattata a verde;

S_{ij} = j-esima superficie esterna non trattata a verde;

S_e = superfici equivalenti alberature e siepi

ψ = coefficiente di deflusso, ovvero la percentuale di acqua che defluisce da un sistema rispetto a quella in input, in un tempo definito e in condizioni critiche per intensità di pioggia e saturazione del sistema (fonte ISPRA).

α = coefficiente di albedo ovvero il rapporto fra l'intensità della radiazione riflessa da un corpo e quella con cui è stato irraggiato. Un corpo perfettamente bianco, ossia riflettente, ha albedo uguale a 1, mentre un corpo perfettamente nero ha albedo uguale a 0, ossia assorbe tutta la radiazione ricevuta (Fonte Enciclopedia della Scienza e della Tecnica Treccani).



Algoritmo del R.I.E. Regolamento Edilizio Abano Terme

Per il dimensionamento delle superfici e le relative verifiche deve assumersi a riferimento l'indice di Riduzione dell'Impatto Edilizio (RIE), come di seguito definito:

$$R I E = \frac{\sum S v_i}{\sum S v_i + \frac{1}{\psi} + S e} + \sum S i_j \psi \alpha$$

ove:

S_{vi} = i-esima superficie esterna trattata a verde;

S_{ij} = j-esima superficie esterna non trattata a verde;

S_e = superfici equivalenti alberature e siepi (valore indicato nella tabella riportata di seguito e nella scheda di calcolo, in funzione del numero e delle altezze delle alberature);

ψ = coefficiente di deflusso, ovvero la percentuale di acqua che defluisce da un sistema rispetto a quella in input, in un tempo definito e in condizioni critiche per intensità di pioggia e saturazione del sistema (fonte ISPRA). Il è valore indicato nella tabella riportata di seguito e nella scheda di calcolo;

α = coefficiente di albedo ovvero il rapporto fra l'intensità della radiazione riflessa da un corpo e quella con cui è stato irraggiato. Un corpo perfettamente bianco, ossia riflettente, ha albedo uguale a 1, mentre un corpo perfettamente nero ha albedo uguale a 0, ossia assorbe tutta la radiazione ricevuta (Fonte Enciclopedia della Scienza e della Tecnica Treccani). Il è valore indicato nella scheda di calcolo; Al fine di agevolare il calcolo del R.I.E. è stato predisposto un [foglio di calcolo in formato excel di supporto](#).

In particolare, nell'Allegato C Art. 3 co. 11 del Regolamento Edilizio, definisce i criteri di compensazione in caso di mancato rispetto dei requisiti del R.I.E., ovvero:

"In caso di comprovata impossibilità a raggiungere le soglie di R.I.E. di cui ai commi precedenti per ragioni di ordine tecnico adeguatamente dimostrate e documentate il soggetto avente titolo a

presentare il permesso di costruire o l'asseverazione edilizia è tenuto a versare al Comune, entro 30 giorni dalla data di comunicazione dell'importo, una somma corrispondente al valore di mercato delle alberature necessarie al raggiungimento del R.I.E. maggiorata del costo di manutenzione, valutato al momento del rilascio e/o esecutività dell'atto abilitativo dall'Ufficio verde del Comune per un trentennio. I valori economici delle alberature a cui fare riferimento sono quelli riferibili al prezzario Regionale per le opere pubbliche o all'associazione Assoverde."

L'obiettivo dell'Azione del PAESC è quello di sostenere le misure di resilienza ai cambiamenti climatici tramite il progressivo inserimento delle stesse negli strumenti regolatori ed urbanistici vigenti, ivi compreso il Regolamento Edilizio.

In questo senso, ed ai fini dell'aumento della capacità di resilienza ai cambiamenti climatici, il Comune si è già dotato di uno strumento regolatorio cogente con la finalità di contribuire a migliorare la resilienza del patrimonio abitativo ed infrastrutturale del territorio.

In particolare, la presente Scheda Azione mira a mettere in risalto tutti gli aspetti connessi alle tematiche climatico-ambientali ed a quelle relative al miglioramento energetico ricomprese nel Regolamento Edilizio vigente, le quali, contribuiscono a vario titolo ad affrontare i rischi climatici ed ambientali a cui è sottoposto il territorio della Città di Abano Terme:

- **Art. 38 - Requisiti prestazionali degli edifici, riferiti alla compatibilità ambientale, all'efficienza energetica e al comfort abitativo, finalizzati al contenimento dei consumi energetici e idrici, all'utilizzo di fonti rinnovabili e di materiali ecocompatibili, alla riduzione delle emissioni inquinanti o clima alteranti, alla riduzione dei rifiuti e del consumo di suolo**

Di seguito vengono riportate le disposizioni prescrittive del Regolamento ripartite in due aree tematiche separate ma attigue: Disposizioni in tema di energia e gas serra (impatto energetico del costruito e risparmio di risorse energetiche); Disposizioni in tema di Resilienza e adattamento ai cambiamenti climatici (riduzione degli impatti e dei rischi derivanti da eventi climatici estremi e miglioramento della resilienza del territorio).

1) Disposizioni in tema di Energia e gas serra

- 38.2 Efficienza energetica della struttura edilizia: prescrive requisiti prestazionali minimi sulla riduzione dei consumi energetici termici riferiti alle caratteristiche degli involucri (climatizzazione invernale ed estiva) e comfort termico interno. Limitazione della dispersione del calore, riduzione del fabbisogno energetico, ottimizzazione del rendimento degli impianti e sfruttamento fonti energetiche rinnovabili.
- 38.3 Indicazioni progettuali per l'ottimizzazione delle prestazioni energetiche degli edifici: dedicato alla progettazione di edifici di nuova costruzione (inclusa sostituzione edilizia e demolizione), prescrive criteri atti a perseguire la riduzione del fattore di forma inteso quale rapporto fra sup. disperdente e volume riscaldato racchiuso. Prescrive inoltre criteri sull'orientamento e l'esposizione solare dell'edificio ai fini dello sfruttamento massimo dell'illuminazione naturale.
- 38.4 Prestazione energetica degli edifici: Edifici NZEB: si applicano le disposizioni vigenti secondo norme nazionali applicabili dal 1 gennaio 2021 con le eccezioni riportate nell'articolo.
- 38.5 Impianti di riscaldamento: incentivazione di impianti a bassa temperatura per nuova costruzione/demolizione/ricostruzione. Obbligo di allacciamento a reti di teleriscaldamento per edifici nuova costruzione/demolizione/ricostruzione se rete esistente è distante meno di 100m salvo per edifici che dimostrino utilizzo esclusivamente di fonti rinnovabili alternative all'allacciamento.

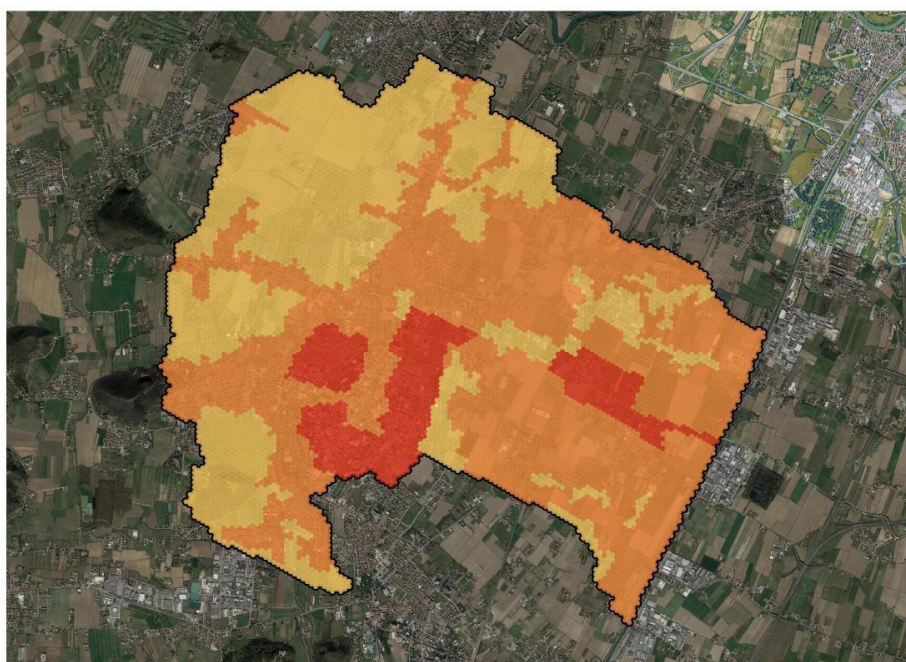
- 38.6 Fonti energetiche rinnovabili: obbligo di integrazione con tecnologia da fonti rinnovabili nei nuovi edifici e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti è disciplinato dal D.Lgs 3 marzo 2011, n. 28.
- 38.7 Pannelli fotovoltaici/solari: possono essere di tipo integrato (inseriti strutturalmente nell'edificio), semi-integrato (complanari alla struttura edilizia) o non integrato (pensiline, pergolati).
- 38.10 Sistemi di illuminazione: obbligo di installazione di sistemi di illuminazione a tempo con sensori di presenza; parzializzazione impianto; utilizzo sorgenti luminose/alimentatori in Classe A.
- ART. 68: Ricarica dei veicoli elettrici – sosta e deposito biciclette: per gli edifici non residenziali di nuova costruzione di superficie superiore a mq. 500; per gli edifici residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità abitative; per gli edifici esistenti, aventi le caratteristiche di cui ai punti precedenti che vengono sottoposti a ristrutturazione edilizia di primo livello di cui all'allegato 1, punto 1.4.1 del decreto del Ministero dello sviluppo economico 26 giugno 2015 - è obbligatorio prevedere la predisposizione o l'esecuzione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli, idonee a permettere la connessione di una vettura da ciascuno spazio a parcheggio coperto o scoperto e da ciascun box per auto, siano essi pertinenziali o non pertinenziali. Per edifici non residenziali un punto di connessione, arrotondato all'unità superiore, ogni 8 stalli di parcheggio (fermo restando almeno 1 punto di connessione), per edifici residenziali tale predisposizione deve essere prevista per un numero di spazi complessivi non inferiore al 20% siano essi a parcheggio o box auto.

2) Disposizioni in tema di Resilienza e adattamento ai cambiamenti climatici:

- 38.3 - Indicazioni progettuali per l'ottimizzazione delle prestazioni energetiche degli edifici: Per gli edifici di nuova costruzione con copertura piana è raccomandata la realizzazione di tetti e pareti verdi compatibilmente al contesto urbano. Per la realizzazione degli edifici è raccomandato l'utilizzo di materiali e finiture naturali o riciclabili, che richiedano un basso consumo di energia e un contenuto impatto ambientale nel loro intero ciclo di vita.
- **38.9 Contenimento dei consumi idrici:**
- Contabilizzazione individuale: In caso di nuova costruzione, sostituzione edilizia o demolizione/ricostruzione viene resa obbligatoria l'installazione di contatori individuali di acqua potabile.
- Dispositivi per ridurre i consumi: 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.
- Sistemi di recupero acque meteoriche: 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, 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 (non inferiori a mc 1 per ogni mq. 30 di superficie della copertura dell'edificio).
- ART. 48: AREE PER PARCHEGGIO: I parcheggi devono essere approntati utilizzando materiali permeabili per le zone di sosta, qualora compatibile con le esigenze di tutela ambientale del suolo e del sottosuolo. I parcheggi scoperti devono essere alberati, nel rispetto delle direttive e prescrizioni fornite dal vigente Regolamento Comunale del verde, ponendo a dimora piante

	<p>appartenenti a specie autoctone o tradizionali, poste in maniera da garantire l'ombreggiamento delle aree di sosta durante la stagione estiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>ART. 49: PIAZZE E AREE PEDONALIZZATE:</u> La superficie pavimentata deve presentare un sistema di adeguate pendenze in grado di convogliare l'acqua in determinati punti di raccolta: caditoie, griglie, fessure o aiuole per il recapito delle acque meteoriche. ○ <u>ART. 57: AREE VERDI:</u> Oggetto di tutela sono sia il patrimonio verde di proprietà pubblica sia quello di proprietà privata. La tutela si realizza, attraverso il piano del verde che definisce le modalità di intervento sulle aree verdi e le trasformazioni del territorio più consone al mantenimento e allo sviluppo complessivo della vegetazione esistente, incrementando le presenze arboree, la fitomassa nel contesto urbano e le connessioni tra le aree verdi, allo scopo di realizzare un sistema di reti ecologiche urbane. ○ <u>ART. 60: PARCHI E PERCORSI IN TERRITORIO RURALE:</u> Nell'ottica di riduzione dell'impoverimento della biodiversità dell'ambiente, il Comune di Abano Terme incoraggia, ove possibile, l'utilizzo delle superfici orizzontali per la coltivazione delle piante millifere o di piante dedicate alle coperture verdi. ○ <u>ART. 62: TUTELA DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO:</u> il Piano comunale delle acque ed il vigente Regolamento di Polizia Idraulica, lo smaltimento delle acque meteoriche e di quelle reflue è attuato attraverso il convogliamento delle stesse nelle reti pubbliche, secondo quanto previsto dal Gestore del servizio di fognatura. Al fine di non gravare eccessivamente sulla rete di smaltimento delle acque, dovranno essere previsti volumi di stoccaggio provvisorio dei deflussi che compensino, con un'azione laminante, l'accelerazione dei deflussi e la riduzione dell'infiltrazione causata dalle superfici impermeabili. Al fine di perseguire la sicurezza idraulica complessiva del territorio, la rete di raccolta delle acque meteoriche dovrà rispettare il principio dell'invarianza idraulica. Negli interventi in cui è previsto la realizzazione di nuove unità immobiliari o il loro aumento, deve essere garantita un'area esterna in terreno vegetale e piantumata con superficie non inferiore a 4 mq per unità immobiliare. <p>Inoltre, l'art. 40 del Regolamento prevede incentivi (riduzione degli oneri di urbanizzazione, premi di edificabilità, deroghe ai parametri urbanistico-edilizi, fiscalità comunale) finalizzati all'innalzamento della sostenibilità energetico ambientale degli edifici, della qualità e della sicurezza edilizia, rispetto ai parametri cogenti.</p> <p>Il Comma 1 dell'articolo specifica: <i>"È facoltà della Giunta Comunale indicare con apposita delibera eventuali incentivi finalizzati all'innalzamento della sostenibilità energetico ambientale degli edifici, della qualità e della sicurezza edilizia, rispetto ai parametri cogenti"</i></p>
Effetti attesi	<p>Effetti migliorativi diretti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ritenzione delle acque riducendo gli effetti di piena <p>Effetti migliorativi indiretti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riduzione impermeabilizzazione del suolo • Miglioramento microclima urbano • Captazione CO₂ • Miglioramento della biodiversità

Precipitazioni estreme - Edifici

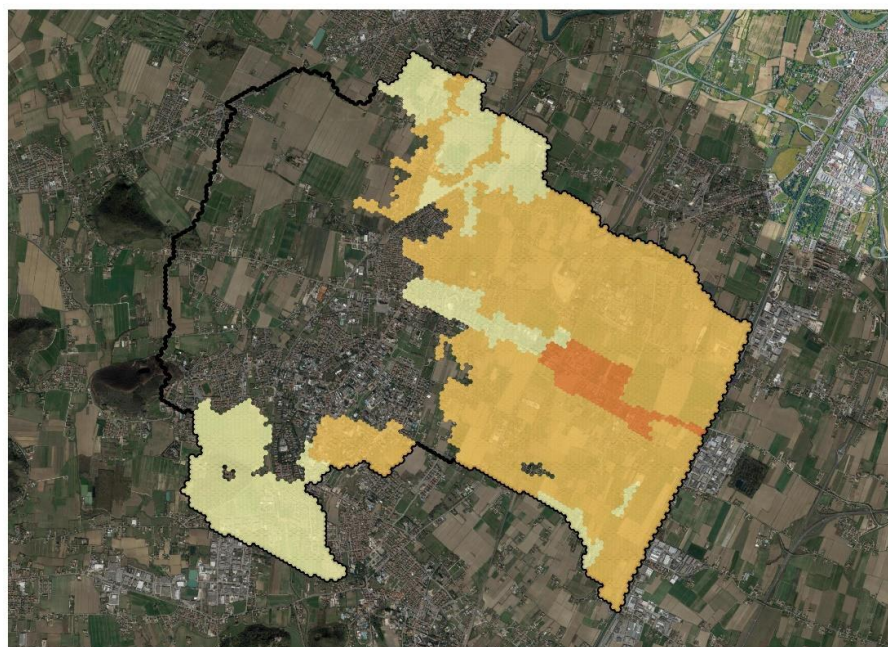


Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

Riferimenti

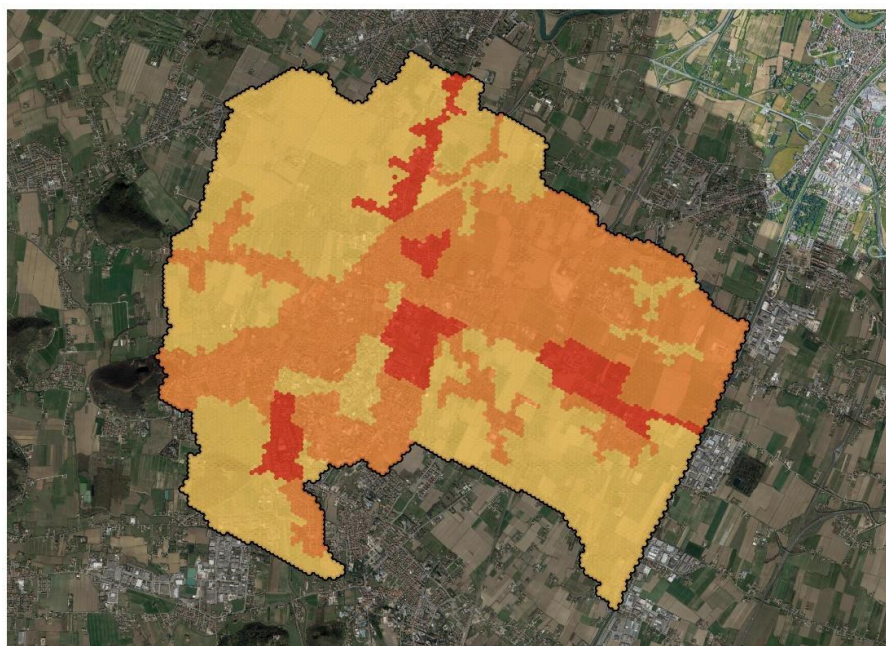
Inondazioni - Edifici



Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

Tempeste - Edifici




Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

Pagina Web

<https://www.comune.abanoterme.pd.it/regolamentoedilizio/>

Piano del Verde – Abano GreenCity

Azione n°	M4-4					
MITIGAZIONE						
Settore	Altro				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Altro					
Strumento politico	Pianificazione dell'uso del territorio					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia - MWh			Energia Risparmiata - MWh			
Produzione di energia - MWh			Incremento di produzione di - MWh			
Emissioni stimate 95.806 tCO2			Emissioni evitate 650 tCO2			
ADATTAMENTO						
Pericoli	<input checked="" type="checkbox"/>  Caldo estremo	<input checked="" type="checkbox"/>  Siccità	<input checked="" type="checkbox"/>  Frane	<input checked="" type="checkbox"/>  Tempeste	<input checked="" 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 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.		
	Ambiente e biodiversità: possibili eventi franosi		
	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute		
Vulnerabilità	Ambiente e biodiversità: stato di conservazione del patrimonio vegetale ed animale sottoposto a pericolo di siccità, precipitazioni e inondazioni		
	Salute: esposizione al cambiamento della composizione chimica dell'aria di persone con gravi patologie respiratorie		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile		Comune di Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”	
Stakeholder			
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista		<input type="checkbox"/> In corso
	<input checked="" 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 type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Abano Terme
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 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	Indicatori di monitoraggio elementi verdi di nuova formazione (metri lineari alberature; ha verde; numero alberi piantumati)		
Secondario	Indicatore % Servizio Ecosistemico di Regolazione		
DESCRIZIONE			
Azione	<p>Il Piano del verde è lo strumento (volontario) integrativo della pianificazione urbanistica generale, volto a definire la disciplina e la metodologia del governo della sostenibilità e della resilienza dell'ecosistema urbano. Nonostante l'importanza, come evidenziato da un'indagine condotta da ISPRA nel 2018, risulta il meno diffuso tra i comuni italiani (lo hanno approvato solo l'8,3 %). La necessità di dotare il Comune di Abano Terme di un piano dedicato all'infrastruttura verde, si inserisce nel processo di revisione ed implementazione degli strumenti funzionali al governo del territorio promosso dall'amministrazione comunale insediata nel 2017. Il Piano si coordina con l'aggiornamento metodologico promosso dal Ministero, facendo propri i propri i principi ordinatori e rapportandoli alle emergenze territoriali aponesi. Il processo di redazione, svolto in continuo confronto con il redigendo</p> <p>Piano di Assetto del Territorio ha permesso una profonda interazione ed integrazione tra i due strumenti, apportando un ulteriore contributo alla definizione degli obiettivi sulla sostenibilità ambientale del P.A.T. Il tema del governo del verde urbano viene affrontato nel 2019 attraverso il Masterplan Abano Green City (approvato con D.G.C. n. 139 del 23 luglio 2019) il quale, oltre a definire lo scenario programmatico e strategico per lo sviluppo del verde urbano, introduce il linguaggio ecologico e definisce il quadro disciplinare del Piano del Verde basato sui principi della Nature-based-solutions (NBS), tradotto come soluzioni basate sulla natura. Il Piano del Verde che rappresenta lo strumento di programmazione, pianificazione e regolamentazione degli interventi sul verde urbano (pubblico o privato) e sul paesaggio rurale, oltre che il quadro di riferimento per gli obiettivi sulla sostenibilità ambientale del Piano di Assetto del Territorio ed il Regolamento del verde che governa gli interventi sul patrimonio arboreo, operando sia in termini di tutela attraverso il sistema di norme giuridiche, sia in termini di educazione e sensibilizzazione attraverso un corpus di allegati finalizzati alla formazione della cultura della gestione del patrimonio arboreo.</p> <p>Gli step del Piano del Verde in breve sono stati i seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Censimento del verde esistente - attraverso l'incarico conferito alla società Gemmlab si è operato il rilievo cinematico delle alberature pubbliche con la tecnologia Geolander. Il rilievo ha permesso di costruire un database geografico in cui per ogni alberatura presente lungo strade, parchi o giardini sono inserite le coordinate geografiche, le caratteristiche morfologiche, l'essenza e la documentazione fotografica. Questa prima fase ha prodotto il quadro conoscitivo del patrimonio arboreo comunale costituito da 10.573 individui. Classificazione di tutti gli elementi areali (parchi, giardini, etc.) - finalizzata alla classificazione di tutti gli elementi areali (parchi, giardini etc..) e di quelli lineari: filari alberati, siepi, canali e fossi. I criteri utilizzati per la definizione degli elementi verdi sono quelli utilizzati dall'Istituto Nazionale di Statistica, atta a determinare la base conoscitiva su cui basare le azioni progettuali proprie della pianificazione. Formulazione delle azioni progettuali e di pianificazione - Le azioni normative: individuazione di criteri di gestione, tutela e regole di composizione degli elementi verdi. Le azioni progettuali: individuazione, attraverso gli elaborati grafici, degli elementi verdi di nuova formazione al fine di perseguire gli obiettivi di costruzione di un sistema di spazi verdi che caratterizzino i paesaggi 		

urbani e rurali di Abano Terme, implementino i servizi ecosistemici presenti, garantiscano un'elevata e qualificata dotazione di verde urbano ai cittadini ed ai turisti, costituiscano una rete di percorsi verdi funzionali alla mobilità "lenta" nel territorio, si innestino nella rete ecologica provinciale implementandola a scala comunale.

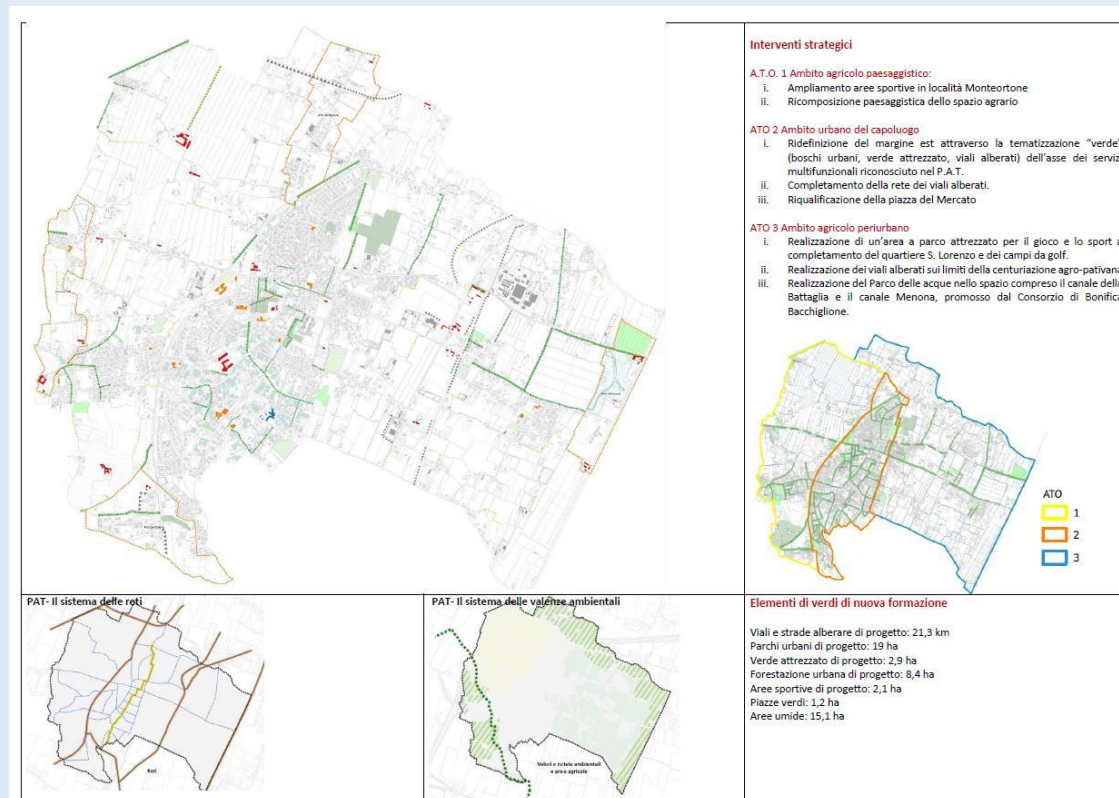
4. Riqualificazione del verde esistente - La valutazione dello stato di servizi forniti dal patrimonio verde nello stato esistente e nello scenario di piano.

La **definizione dei criteri di riqualificazione** (gestione e progettazione) indicati attraverso le norme tecniche ed il prontuario.

Alla luce dei criteri e dei censimenti effettuati, valutate le opportunità progettuali di sviluppo del verde e di tutte le funzioni ad esso connesse, il Piano del Verde ha prodotto la mappatura di scenario iniziale e scenario finale per le seguenti categorie oggetto dell'analisi:

- Verde Alberato;
- Accessibilità parchi e verde alberato;
- Rapporto verde pubblico e verde privato;

Complessivamente, la dotazione di verde di Abano T. 2030 con l'attuazione delle previsioni del piano, determinano un aumento della dotazione pro-capite di verde dai 59 mq attuali agli 82 mq/ab per un aumento del 42 % del verde areale collegato da una rete di viali e strade alberate che passa dagli attuali 23 km a 44 km.



Interventi strategici e dimensionamento del Piano (Fonte Fig. 4 Piano del Verde Abano Terme)

Interventi strategici:

- **A.T.O. 1 Ambito agricolo paesaggistico**
 - Ampliamento aree sportive in località Monteortone
 - Ricomposizione paesaggistica dello spazio agrario
- **ATO 2 Ambito urbano del capoluogo**

i. Ridefinizione del margine est attraverso la tematizzazione “verde” (boschi urbani, verde attrezzato, viali alberati) dell’asse dei servizi multifunzionali riconosciuto nel P.A.T.

ii. Completamento della rete dei viali alberati.

iii. Riqualficazione della piazza del Mercato

• **ATO 3 Ambito agricolo periurbano**

i. Realizzazione di un’area a parco attrezzato per il gioco e lo sport a completamento del quartiere Lorenzo e dei campi da golf.

ii. Realizzazione dei viali alberati sui limiti della centuriazione agro-patavina

iii. Realizzazione del Parco delle acque nello spazio compreso il canale della Battaglia e il canale Menona, promosso dal Consorzio di Bonifica Bacchiglione.

Elementi di verdi di nuova formazione

- Viali e strade alberate di progetto: 21,3 km (2.436 nuove alberature)
- Parchi urbani di progetto: 19 ha
- Verde attrezzato di progetto: 2,9 ha
- Forestazione urbana di progetto: 8,4 ha
- Aree sportive di progetto: 2,1 ha
- Piazze verdi: 1,2 ha
- Aree umide: 15,1 ha

Il Piano del Verde prevede inoltre un aumento complessivo stimato dei servizi ecosistemici forniti:

- Approvvigionamento + 21%,
- Supporto + 30%,
- Regolazione + 37%,
- Cultura + 26%.

Il valore più elevato (37%) in termini di miglioramento del servizio fornito attribuito al servizio di regolazione, può considerarsi un risultato atteso in relazione alle caratteristiche del territorio aponeense.

Ai fini del PAESC, gli effetti dell’azione da monitorare sono sostanzialmente legati agli **Elementi di nuova formazione** ed all’**indicatore Servizio Ecosistemico di Regolazione**.

Quest’ultimo è definito come regolazione del clima e delle maree, depurazione dell’acqua, impollinazione e controllo delle infestazioni.

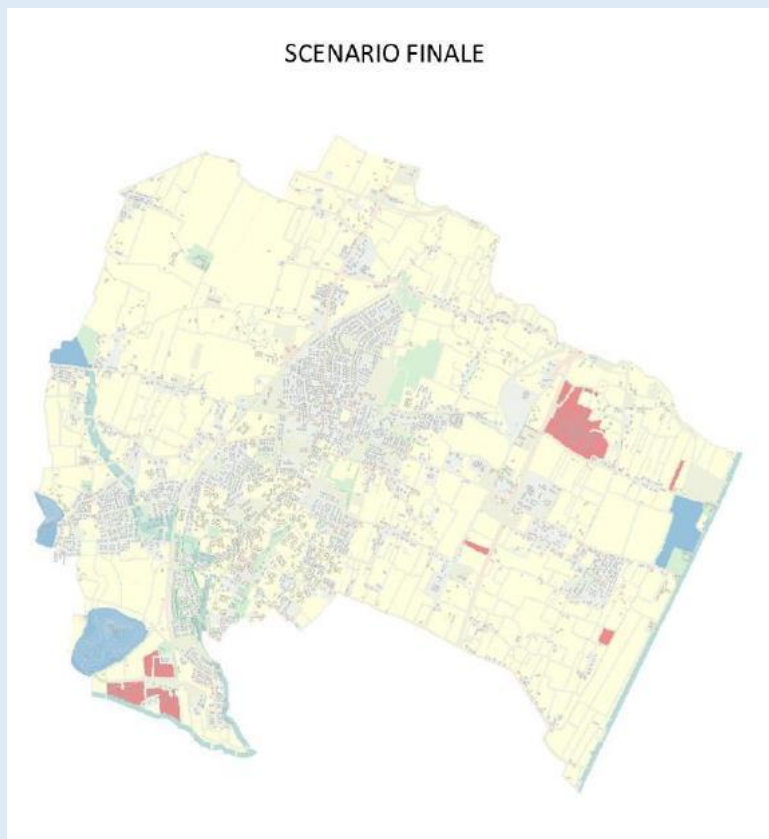
Composizione servizi ecosistemici	ATO 1			ATO 2			ATO 3			Totale Comune		
	Cens.	Prog.	Scen. Fin	Cens.	Prog.	Scen. Fin	Cens.	Prog.	Scen. Fin	Cens.	Prog.	Scen. Fin
	%			%			%			%		
Approvvigionamento	28,68	15,46	28,13	32,20	27,21	31,31	26,89	20,90	24,16	29,3	21,2	27,9
Supporto	13,79	3,31	13,35	6,08	14,01	7,50	11,91	10,83	11,41	10,6	9,4	10,8
Regolazione	24,65	46,40	25,56	24,28	25,53	24,50	22,87	34,26	28,06	23,9	35,4	26,0
Cultura	32,88	34,84	32,96	37,44	33,25	36,69	38,34	34,01	36,37	36,2	34,0	35,3

Composizione dei servizi ecosistemici (Fonte Piano del Verde I05)

Quantità e stato dei Servizi Ecosistemici forniti	ATO 1			ATO 2			ATO 3			Totale Comune		
	Cens.	Prog.	Var.	Cens.	Prog.	Var.	Cens.	Prog.	Var.	Cens.	Prog.	Var.
	Val. assoluto		%	Val. assoluto		%	Val. assoluto		%	Val. assoluto		%
Forinitura	4765159,0	112029,2	2%	5008200,5	922282,5	18%	2300862,5	1497447,1	65%	12074221,9	2531758,8	21%
Supporto	2291586,1	23969,6	1%	944998,6	474846,1	50%	1018996,5	775490,9	76%	4255581,2	1274306,6	30%
Regolazione	4096474,1	336273,1	8%	3776183,5	865356,5	23%	1956793,7	2454372,7	125%	9829451,2	3656002,3	37%
Cultura	5462443,0	252468,6	5%	5823421,2	1126926,1	19%	3280787,1	2436513,9	74%	14566651,2	3815908,6	26%
Totale	16615662,0	724740,5	4%	15552803,7	3389411,1	22%	8557439,7	7163824,6	84%	40725905,5	11277976,3	28%
Media Stato	3,10	5,00	3,18	2,70	5,00	3,11	2,70	5,00	3,21	2,83	5,00	3,30

Quantità dei servizi ecosistemici (Fonte Piano del Verde I05)

In tema di Habitat per la biodiversità, il Piano del Verde ha individuato 102 specie animali e vegetali presenti nell'area SIC – ZPS di cui 72 animali e 30 vegetali oggetto di tutela dalla direttiva europea o da altre normative nazionali verificando, grazie all'atlante delle specie presenti fornito dalla Regione del Veneto, quali sono presenti nel territorio comunale. Ne emerge che su 102 specie considerate, 49 trovano un habitat idoneo nel territorio di Abano. Di conseguenza il progetto di rete ecologica, intesa come un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, ponendo quindi attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate, assume un valore fondamentale in termini di tutela e difesa della biodiversità.

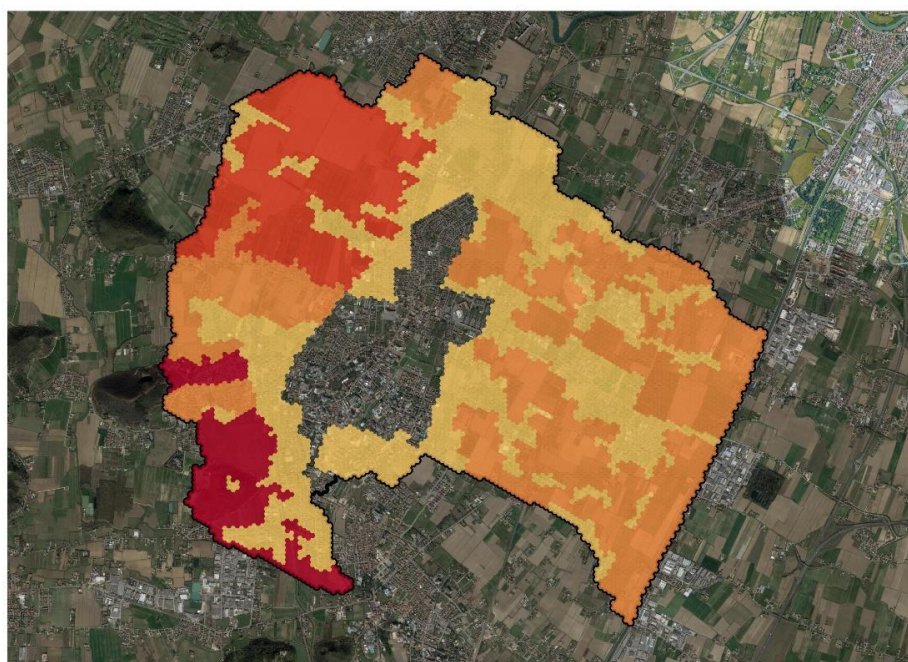


Rete Ecologica Scenario finale di progetto

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;

Siccità - Ambiente e Biodiversità



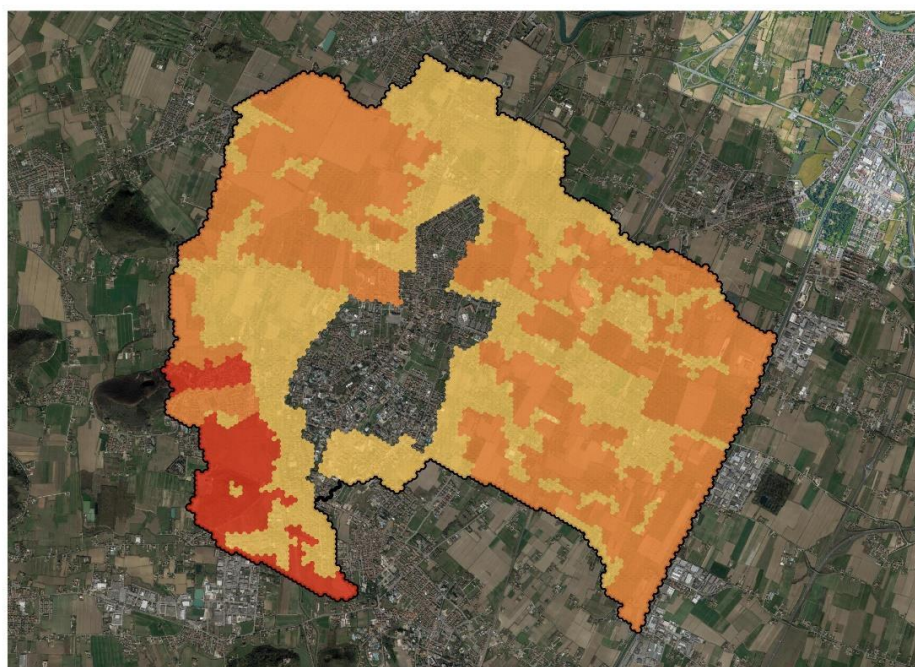
Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Riferimenti

Tempeste - Ambiente e Biodiversità

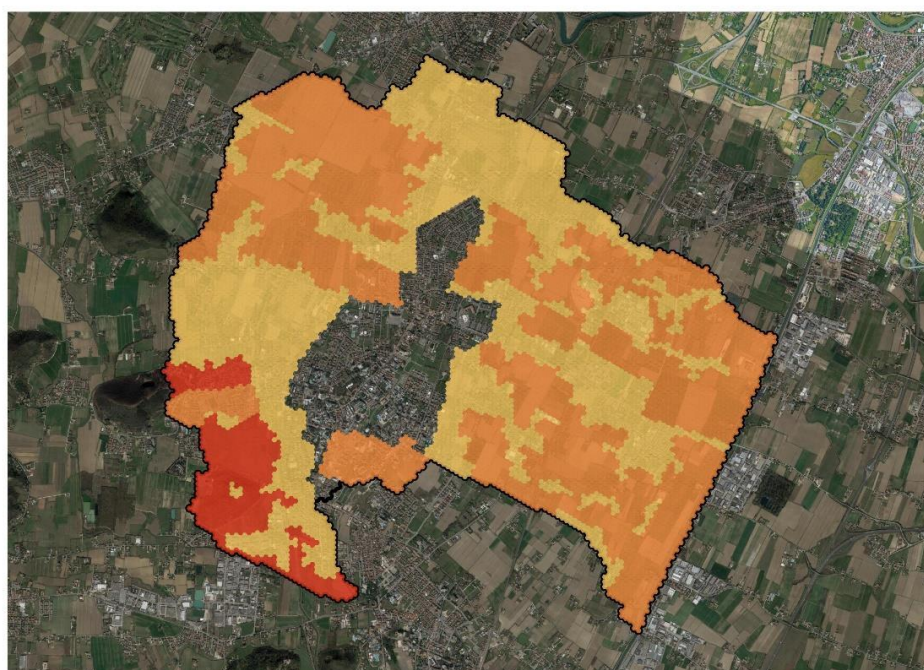


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

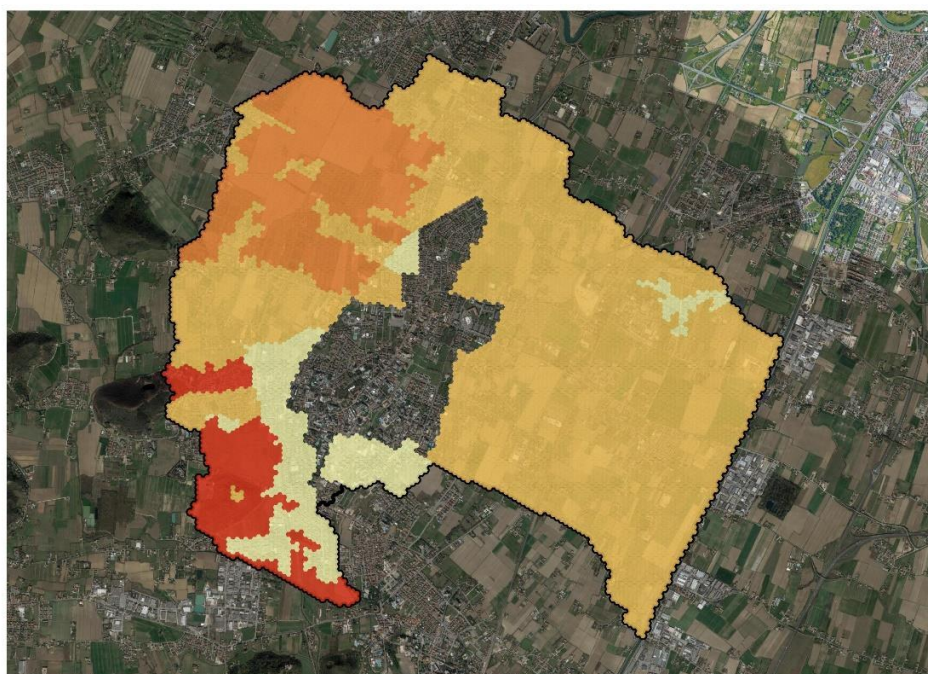
Precipitazioni estreme - Ambiente e Biodiversità



Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

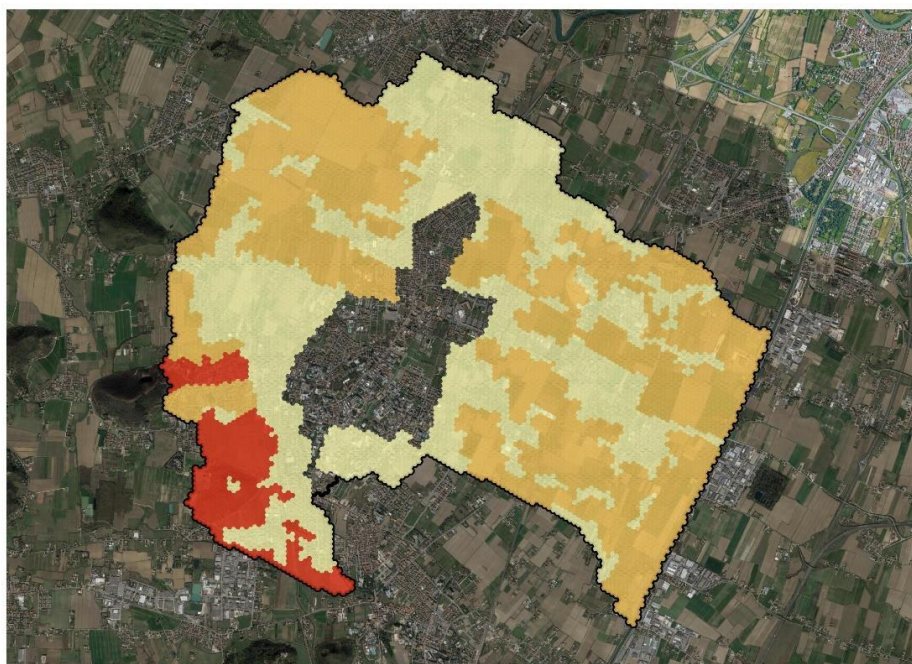
Composizione chimica - Ambiente e Biodiversità



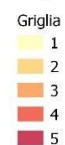
Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

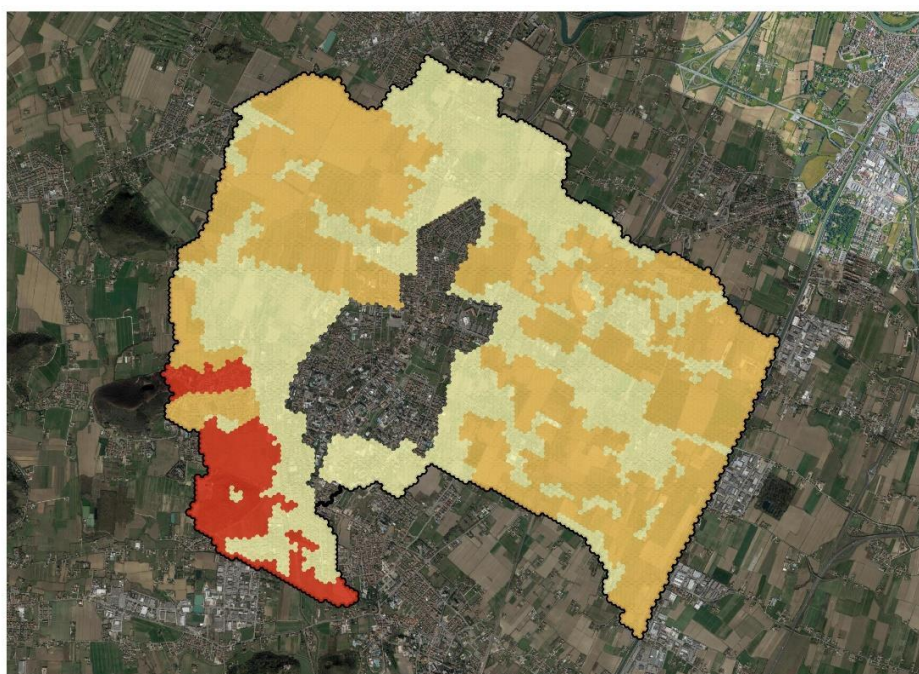
Freddo Estremo - Ambiente e Biodiversità



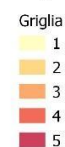
Legenda

























Freddo Estremo - Ambiente e Biodiversità



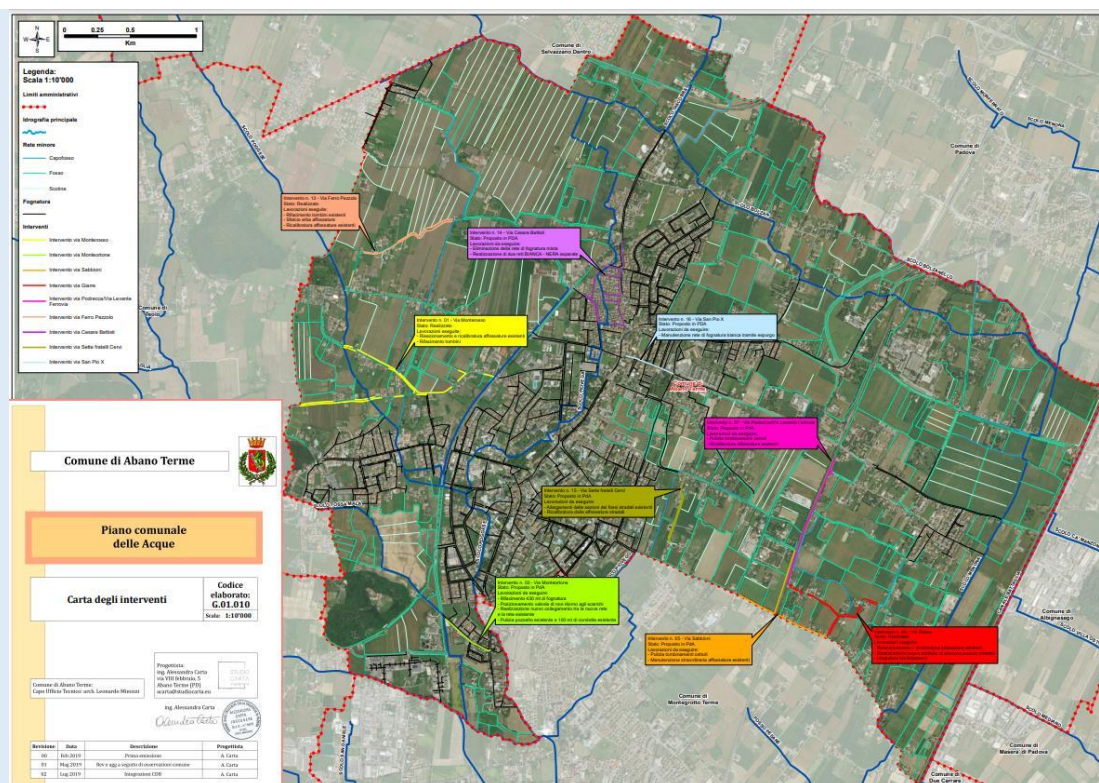
Legenda



Piano 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 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 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 <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile		Comune di Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”	
Stakeholder			
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista		<input type="checkbox"/> In corso
	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzata		
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: 1.506.933€ (di cui 1.243.000 già finanziati nel triennale 2022/2024)		
	<input type="checkbox"/> Non finanziata	<input type="checkbox"/> In programma	<input type="checkbox"/> A bilancio
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare:1.506.933 €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Abano Terme
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 checked="" type="checkbox"/> Piano degli interventi <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Regolamento o piano paesaggistico <input checked="" type="checkbox"/> Piano del verde urbano <input checked="" 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 interventi eseguiti
Secondario	Km ² di aree messe in sicurezza
DESCRIZIONE	
Azione	<p>Il Comune di Abano Terme al fine di inquadrare la situazione idraulica del territorio individuando le critichi idrauliche e le relative soluzioni progettuali con lo scopo di ridurre e mitigare il rischio idraulico ha deciso di dotarsi del Piano comunale delle Acque. Tra gli obbiettivi del presente strumento urbanistico si elencano:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identificazione delle principali vie di deflusso delle acque meteoriche non limitandosi alle acque pubbliche, ma valutando anche la funzione di canali e fossi privati, nonché di fognature bianche o di tombinature a servizio di centri urbani; – Ispezione dei manufatti idraulici presenti nella rete idraulica, rilevare le sezioni tipo esistenti e valutarne l'adeguatezza, individuando tutti gli elementi (strozzature, ostruzioni, curve) che possono limitare la funzionalità della rete idraulica – Individuazione delle competenze amministrative (p.e. Regione, Consorzio di bonifica, Provincia, Comune, altri enti o soggetti privati) dei vari tratti di rete idraulica, delle condotte principali della rete comunale di smaltimento delle acque meteoriche o delle acque miste, dei principali fossi a cielo aperto o tombinati; – Identificazione delle principali reti fognarie a servizio delle aree urbanizzate e dei principali fossi privati che incidono maggiormente sulla rete pubblica e che, pertanto rivestono un carattere di interesse pubblico; – Perimetrazione delle aree afferenti ai singoli tratti di rete tubata odi canali di scolo con definizione dei principali parametri idraulici; – Georeferenziazione dei dati raccolti (reti fognarie, canali consortili, principali fossi privati, impianti, ecc.), delle aree a criticità idraulica e degli interventi risolutivi da programmare; – Predisposizione di modelli idraulici per individuare le principali criticità idrauliche dovute alla difficoltà di deflusso per carenze della rete minore o della rete fognaria; – Individuazione delle critichi idrauliche relative alla rete idrografica minore (privata e comunale); – Individuazione degli interventi di Piano per la risoluzione delle critichi idrauliche; – Individuazione di apposite "linee guida comunali" per la progettazione e realizzazione dei nuovi interventi edificatori; – Ipotesi di gestione, contenente indicazioni sulla modulistica da compilare al fine del rilascio delle licenze e concessioni, sui metodi e sui mezzi necessari per la manutenzione ed eventuale regolamento per la corretta gestione e manutenzione dei fossati. <p>Al fine di fronteggiare le criticità idrauliche presenti nel territorio, il Piano delle Acque ha identificato una serie di interventi specifici in alcune aree particolarmente soggette al rischio idrogeologico.</p> <p>Gli interventi, raccolti all'interno del documento "Schede Tecniche Interventi previsti nel Piano" identificano l'area soggetta ad intervento, le criticità da essa presentate e la tipologia di intervento pianificato.</p>



Carta degli Interventi Piano delle Acque Città di Abano Terme

Complessivamente, il Piano si articola nei seguenti Interventi specifici:

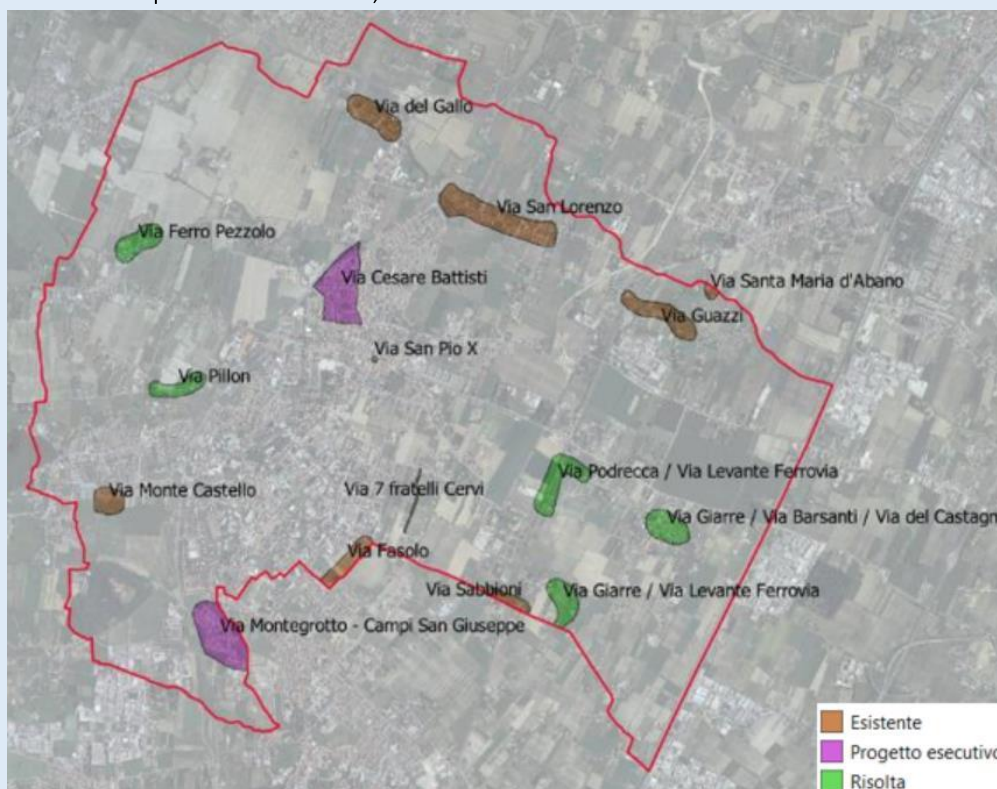
N. Intervento e Area	Criticità	Intervento	€
n.1: Via Pillon – Via San Bartolomeo	Ricorrenti allagamenti agricoli circostanti che il sedime stradale con i conseguenti disagi alla circolazione oltre che il realizzarsi di situazioni rischiose per la sicurezza dei cittadini.	Gli interventi hanno interessato i fossi che sviluppano da entrambi i lati della carreggiata. In particolare è stato previsto lo sfalcio e la profilatura dei tratti di affossatura esistenti. I deflussi delle acque di monte, con l'attuale configurazione della rete, passano dal lato destro al sinistro per mezzo di un attraversamento tombinato individuato in prossimità dell'incrocio con Via San Bartolomeo. Per il lato sinistro è stata prevista la profilatura dei tratti in entrambe le direzioni e la pulizia dei tratti tombinati.	51.000
n.3: Via Montegrotto – Campi San Giuseppe	Scarso stato manutentivo della rete fognaria; Livelletta estremamente irregolare della rete di via Montegrotto lato sud;	Sostituzione di 430 metri di dorsale principale su via Montegrotto con un diametro DN 800 mm, posato con una pendenza del 0,1%;	343.000

		Sottodimensionamento della rete interessata da insufficienze idraulica; Presenza di ostruzioni in due nodi di fondamentale interesse per lo smaltimento dei volumi precipitati.	Realizzazione di un nuovo collegamento idraulico della nuova dorsale con il pozzetto 1130; Pulizia del pozzetto 1110 attualmente completamente ostruito da radici; Rimozione dell'ostruzione presente nel pozzetto 1130; Idropulizia degli ultimi 100 metri di tubazione dal pozzetto 1130 allo scarico; Inserimento di quattro valvole clapet antiriflusso agli scarichi negli scoli consortili.	
	n.5: Via Sabbioni	Numerosi allagamenti stradali nei pressi del sottopasso Ferroviario. fossi laterali erano completamente saturi e l'acqua era stagnante che non defluiva.	Presenza in carico del Piovego presso i confini comunali di Abano e il conferimento dei deflussi del Menona, dopo che lo stesso nuovo percorso viene a coincidere col sedime dello scolo Pesare nei pressi di via Campagna Alta. Realizzare un nuovo tombinamento che collega il fosso F1167 e il tombinamento T1170 allo scopo di ripristinare la continuità idraulica della rete	50.292
	n.6: Via Giarre	Scarsa manutenzione Presenza di contropendenze	Interventi di risezionamento e ricalibratura di fossi a cielo aperto e il ripristino di alcuni tratti tombinati. In particolare, per quanto concerne i fossi dal lato destro della strada è stato previsto lo sfalcio e la profilatura dei tratti ponendo adeguata attenzione al punto critico in corrispondenza dell'incrocio con via Levante Ferrovia, in quanto in prossimità di tale incrocio è presente un tratto tombinato in contropendenza rispetto al normale deflusso delle portate.	60.000
	n.7: Via Podrecca / Via Levante Ferrovia	L'ambito nell'intorno di via Podrecca all'incrocio con via Levante Ferrovia, è soggetto a frequenti allagamenti. Le insufficienze riguardano allagamenti stradali e delle aree agricole limitrofe. Tali insufficienze sono legate allo	Gli interventi previsti per la risoluzione delle criticità presenti sono: Pulizia degli elementi tombinati attualmente ostruiti parzialmente o totalmente; Ricalibratura del fosso F1130 fino alle affossature di via Levante Ferrovia	29.864

		stato manutentivo e all'andamento altimetrico della rete che serve allo smaltimento dei volumi di precipitazione e al suo stato manutentivo.	lato sud, ove piega verso ovest, dove è stato già eseguito l'intervento n. 6.	
	n.13: Via Ferro Pezzolo	insufficienze fossero dovute allo stato manutentivo della rete e alla presenza di numerose contropendenze confermate dal rilievo altimetrico condotto in sede di rilievo. Le contropendenze non erano solo relative ai tratti a cielo aperto della rete ma anche a due tombinamenti lunghi circa 70 m.	Per risolvere le criticità di via Ferro Pezzolo il comune ha già provveduto ad eseguire lavori di manutenzione straordinaria. In particolare i lavori sono consistiti nel: Sfalcio affossature esistenti; Ricalibratura affossature caratterizzate da contropendenza; Rifacimento dei tombinamenti lato sud di via Ferro Pezzolo che presentavano contropendenza.	26.000
	n.14: Via Cesare Battisti	Oltre a non esserci la separazione delle portate nere e meteoriche, l'area presenta saltuariamente fenomeni di allagamento stradale, localizzati in corrispondenza di via Cesare Battisti all'incrocio con via Guido Negri. Considerando l'importanza di dividere le portate di acque meteoriche e acque nere si propone il rifacimento della rete, realizzandone due separate dimensionando adeguatamente la rete meteorica.	Rifacimento della rete di fognatura dell'area. In particolare si dovrà provvedere allo smaltimento della rete mista esistente e alla conseguente realizzazione di due reti separate. Le competenze delle due reti saranno in capo al Comune per quanto concerna la fognatura bianca e all'ente gestore APS per la fognatura nera.	900.000
	n.15: Via 7 fratelli Cervi	soggetto a frequenti allagamenti. Le insufficienze riguardano allagamenti del sedime stradale. Tali insufficienze sono legate alla configurazione altimetrica del territorio limitrofo alla rete che serve la strada in destra e in sinistra. In particolare le aree agricole adiacenti il sedime stradale	Per risolvere le insufficienze presenti nell'ambito di via 7 fratelli Cervi si dovranno aumentare le sezioni delle affossature esistenti e ricalibrare la livelletta della rete per garantire il regolare deflusso dei volumi. Gli interventi previsti per la risoluzione delle criticità presenti sono: Allargamenti delle sezioni dei fossi stradali esistenti a lato di via 7 fratelli Cervi;	20.433

	sono altimetricamente più elevate rispetto alla strada	Ricalibratura delle affossature stradali sia in destra che in sinistra rispetto al sedime.	
n.16: Via San Pio X	si verificano allagamenti stradali in via San Pio X in prossimità dei primi abitati subito dopo il Duomo di San Lorenzo. Tali insufficienze sono legate allo stato manutentivo della rete di fognatura che smaltisce le acque meteoriche dell'area in oggetto.	Per risolvere le insufficienze presenti nell'ambito di via San Pio X si dovrà procedere alla pulizia della rete esistente. La manutenzione avverrà tramite l'espurgo delle condotte.	26.344
TOTALE COSTI INTEVENTI PIANO DELLE ACQUE			1.506.933

Rispetto alle criticità individuate e agli interventi previsti dal Piano delle Acque, alcune di queste sono state risolte, altre sono in fase di prossima realizzazione, altre sono esistenti.



Stato di fatto degli interventi individuati

Tra quelle esistenti ci sono quelle relative alla rete di competenza del Consorzio di Bonifica e quelle relative alla rete minore e alla rete fognaria di competenza comunale.

Criticità idrauliche di competenza comunale:

Localizzazione	Rete	Stato
Via Pillon	Rete minore	Risolta
Via Montegrotto - Campi San Giuseppe	Fognatura	Progetto Esecutivo
Via Sabbioni	Rete minore	Esistente
Via Giarre / Via Levante Ferrovia	Rete minore	Risolta
Via Podrecca / Via Levante Ferrovia	Rete minore	Risolta
Via Giarre / Via Barsanti / Via del Castagni	Fognatura	Risolta
Via Ferro Pezzolo	Rete minore	Risolta
Via Cesare Battisti	Fognatura	Progetto Esecutivo
Via 7 fratelli Cervi	Rete minore	Esistente
Via San Pio X	Fognatura	Risolta

In particolare:

Interventi realizzati

Invasi di laminazione in CAMPI SAN GIUSEPPE, VILLA BEMBIANA / MONTEROSSO, LOTTIZZAZIONE VIA CESARE BATTISTI, LOTTIZZAZIONE VIA ROVERI / GIARRE, VIA CALLE PACE, oltre a prevedere tali interventi in ogni nuova lottizzazione.

Interventi lineari:

- Risezionamento e ricalibratura delle affossature in via Pillon, in via Giarre e in via Ferro Pezzolo
- Ricalibratura affossatura in via Podrecca/via Levante Ferrovia
- Espurgo fognatura esistente in via San Pio X

Interventi previsti

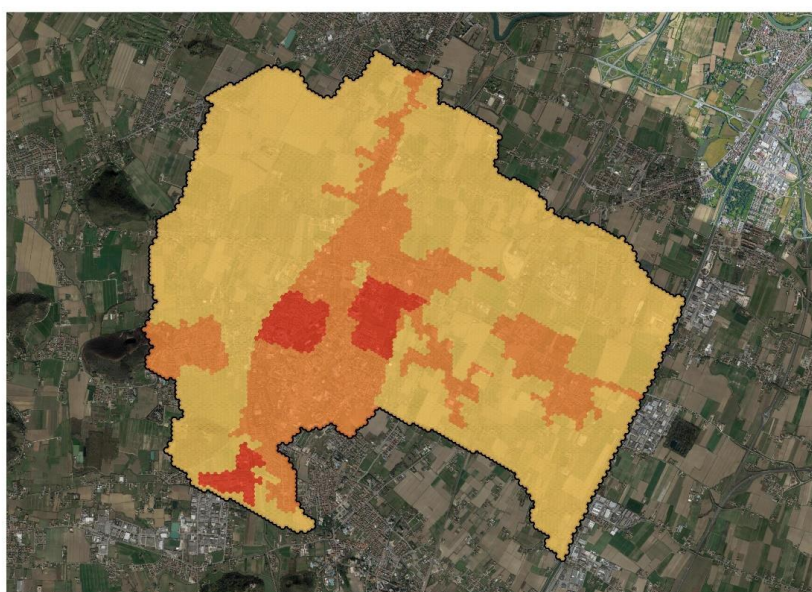
1. Rifacimento dorsale principale di fognatura bianca in Via Montegrotto /Campi San Giuseppe di prossima realizzazione (progetto esecutivo esistente)
2. Rifacimento fognatura, separando bianca e nera in via Cesare Battisti – q.re Pinazza (da shape circa 2.000 m di prossima realizzazione (progetto esecutivo esistente)
3. Idropulizia tombinamento in via Sabbioni
4. Allargamento affossature esistenti in via 7 Fratelli Cervi
5. Manutenzione ordinaria a causa di presenza di ingenti depositi di fango termale all'interno della rete di fognatura bianca. Tali sedimenti ostruiscono le condotte, riducendo drasticamente la sezione utile dei rami della rete fognaria, diminuendo così la capacità di invaso oltre che di portata. Tutto ciò crea un conseguente aumento del rischio di allagamento essendo ridotta la capacità di smaltimento dei volumi durante gli eventi meteorici. È quindi di fondamentale importanza garantire la manutenzione ordinaria di tale rete fognaria per evitare di creare situazioni di alto rischio idraulico. Risulta diffusa nella parte del centro del comune di Abano, ove ci sono le attività alberghiere.

Effetti
attesi

- Risoluzione delle criticità idrauliche relative alla rete idrografica minore (privata e comunale);
- Attuazione degli interventi di Piano per la risoluzione delle criticità idrauliche;
- Strutturazione di apposite “linee guida comunali” per la progettazione e realizzazione dei nuovi interventi edificatori;

Riferimenti

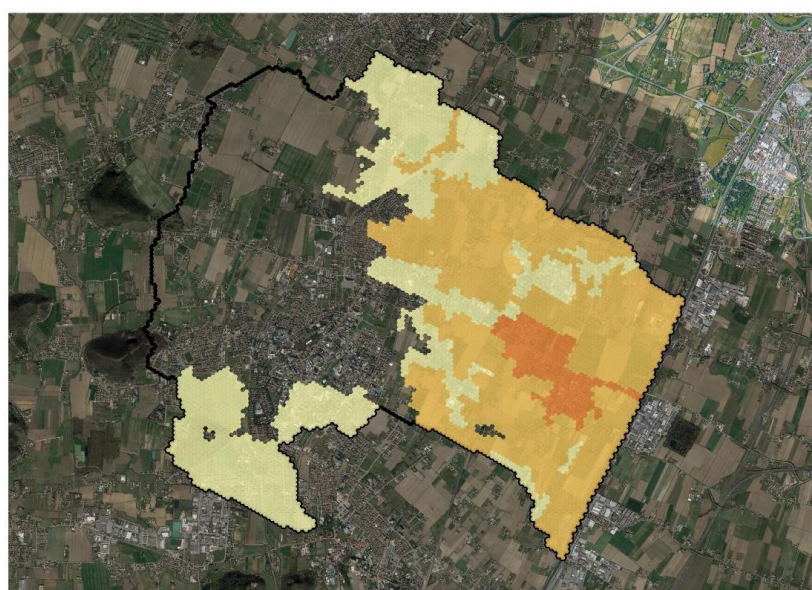
Precipitazioni estreme - Acqua



Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

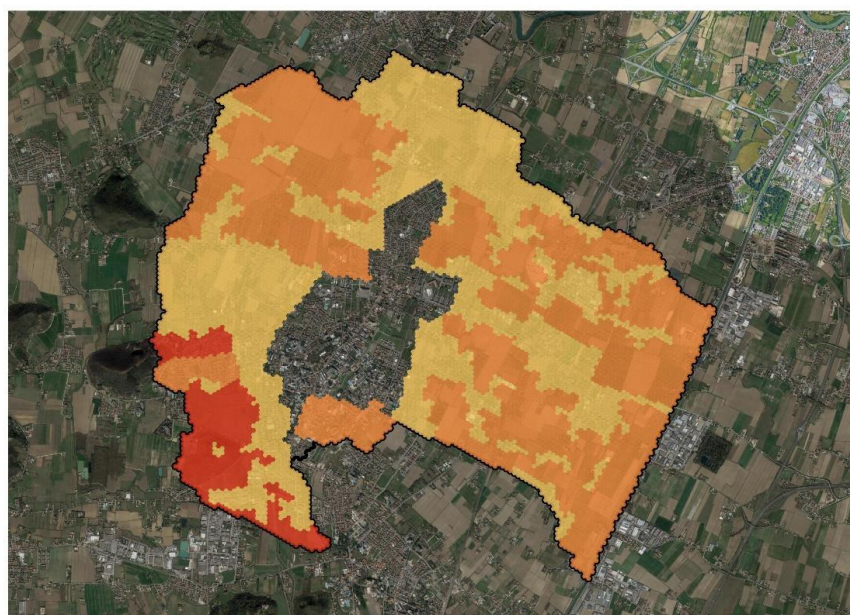
Inondazioni - Trasporti



Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

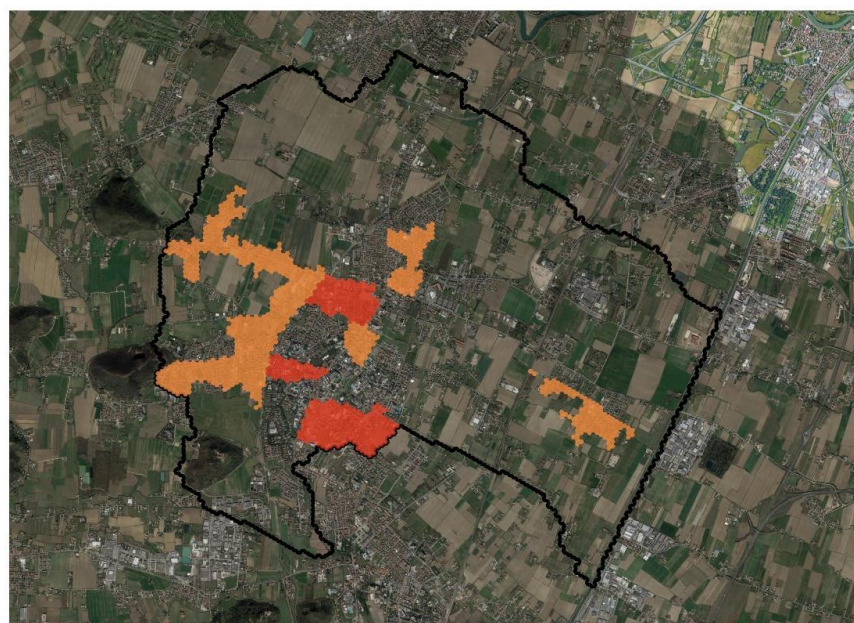
Precipitazioni estreme - Ambiente e Biodiversità



Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

Precipitazioni estreme - Educazione



Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

Pagina Web

<https://www.comune.abanoterme.pd.it/altri-strumenti/>
https://www.comune.abanoterme.pd.it/wp-content/uploads/2020/01/PdaAbano_OR_001_Relazione-generale-di-Piano.pdf
https://www.comune.abanoterme.pd.it/wp-content/uploads/2020/01/PdaAbano_OR_004_Schede-tecniche-interventi-previsti-nel-Piano.pdf

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	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh			
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh			
Emissioni stimate	95.806 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		Ambiente e biodiversità: miglioramento della biodiversità della flora e della fauna	
Edifici: danni al patrimonio edilizio da eventi climatici estremi		Edifici: miglioramento del comfort abitativo e dell'impatto ambientale	
Salute: danni alla salute della popolazione in fascia debole		Salute: protezione della salute persone vulnerabili	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile		Comune di Abano Terme – 3° Settore "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"/> Finanziata		
	<input 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 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	Metri quadri di infrastrutture verdi orizzontali e verticali
Secondario	Metri cubi di acqua stoccati
DESCRIZIONE	
Azione	<p>Il Piano di Assetto del Territorio (PAT) è lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e di 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 o mirata alla valorizzazione degli elementi strutturali dell'identità locale: il termalismo e la sua storia, le relazioni con il Parco Colli e con la città di Padova, il benessere, il paesaggio.</p> <p>Il PAT promuove:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) un territorio resiliente quale sistema complesso in grado di reagire ai fenomeni perturbativi attivando strategie di risposta e adattamento funzionali al ripristino dei meccanismi di funzionamento urbano, ambientale e sociale; b) un territorio “salutare” che assuma il benessere nella sua accezione di stare-bene come tratto connotativo dell'ospitalità e residenzialità, come obiettivo che prevede il coinvolgimento dell'intero sistema territorio: la qualità dell'aria e delle acque, il sistema del verde e degli spazi pubblici, la mobilità sostenibile, la pedonalità ciclabilità, la cultura ed il tempo libero, l'accessibilità ai servizi, la bellezza delle architetture e degli spazi comuni, l'identità dei luoghi; c) una gestione sostenibile mirata al contenimento del consumo di suolo recependo contenuti e disciplina di cui alla LR 14/2017. Viene favorito l'utilizzo responsabile delle risorse, ridotte le emissioni e l'inquinamento, incentivato il risparmio energetico e l'utilizzo di energie rinnovabili, la rigenerazione dell'ecosistema urbano con il recupero delle aree degradate, ripristinata la continuità e multifunzionalità del sistema del verde urbano; d) una pianificazione partecipata fondata su prospettive e scenari chiari e obiettivi misurabili, tali da poter essere collettivamente condivisi ed in grado di attivare strategie di coinvolgimento della comunità locale. <p>Ai fini delle valutazioni relative al tema della resilienza e alla mitigazione dei cambiamenti climatici, obiettivo principale del PAESC, è bene concentrare l'attenzione della presente Azione sul Capo I del PAT, in particolare nella sua parte dedicata alla Sostenibilità Ecosistemica riportata all'Art. 7.</p> <p>Sostenibilità ecosistemica (art.7)</p> <p><i>“Il PAT utilizza il principio e la metodologia dei servizi ecosistemici come strumento atto ad esprimere e perseguire il mantenimento e miglioramento della funzionalità ambientale e resilienza territoriale, ed assume il valore di tali servizi come parametro di riferimento per la valutazione della sostenibilità degli interventi. I Servizi Ecosistemici (SE), sono i benefici materiali e immateriali forniti “spontaneamente” alla collettività dal suolo e dagli ecosistemi che lo caratterizzano e designano le esternalità positive che si possono trarre dalla tutela o riattivazione dei processi “naturali”. Hanno un valore pubblico stimabile economicamente poiché forniscono agli abitanti di un territorio, servizi insostituibili, per erogare i quali diversamente si dovrebbe ricorrere ad un massiccio impiego di energia e risorse”.</i></p> <p>Il PAT assume come riferimento per la disciplina della sostenibilità i seguenti servizi ecosistemici maggiormente rilevanti ai fini del miglioramento della qualità ambientale e resilienza dei tessuti urbani:</p>

CATEGORIA	CODICE	SERVIZI ECOSISTEMICI
SERVIZI DI REGOLAZIONE	RE	Regolazione delle emissioni di CO2
	RI	Riduzione Impatto Climatico
	RV	Realizzazione di Infrastrutture Verdi
SERVIZI DI TIPO CULTURALE	RS	Valorizzazione della città pubblica e del paesaggio
SERVIZI DI FORNITURA	FT	Fornitura e valorizzazione delle risorse termali

Concentrando l'attenzione sugli obiettivi del PAT riferiti ai Servizi di Regolazione (sia relativi alla mitigazione che all'adattamento), gli obiettivi di sviluppo previsti al suo interno presentano interventi focalizzati al miglioramento energetico, alla riduzione delle emissioni climalteranti ed all'aumento della resilienza climatica del territorio, in particolare:

- **RE – Regolazione delle emissioni di CO₂**

Obiettivo	Azioni/soluzioni progettuali
1. Regolazione delle emissioni di CO2	RE1: soluzioni a elevate prestazioni energetiche
2. Riduzione Impatto Edilizio	RE2: interventi di rinaturalizzazione, anche attraverso forme di verde integrato edifici
3. Potenziamento delle Infrastrutture Verdi	RE3: Tecnologie per un ridotto consumo idrico e per il riutilizzo delle acque meteoriche
- per interventi di restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, è obbligatoria la riduzione del 20% di emissioni di CO2;	RE4: Utilizzo di materiali sostenibili e/o a contenuto riciclato
- per gli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione urbanistica e ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione, è obbligatorio il raggiungimento della neutralità carbonica.	RE5: Adozione di finiture superficiali con un alto coefficiente di riflettanza solare
	RE6: Soluzioni per la mobilità sostenibile e a sostegno della mobilità elettrica

- **RE – Riduzione impatto edilizio**

Obiettivo	Azioni/soluzioni progettuali
- per nuova costruzione o ampliamento, demolizione e ricostruzione residenziali destinazione mista obbligatorio il raggiungimento di un indice di riduzione impatto edilizio non inferiore a 4,5	RI1: Superfici permeabili a terra, con coefficiente di deflusso pari a 0,10
- per nuova costruzione o ampliamento, demolizione e ricostruzione zona agricola, ricettiva, alberghiera obbligatorio il raggiungimento di un indice di riduzione impatto edilizio non inferiore a 5	RI2: Superfici semipermeabili a terra inverdite, con coefficiente di deflusso pari a 0,30
- per nuova costruzione o ampliamento, demolizione e ricostruzione zona produttiva obbligatorio il raggiungimento di un indice di riduzione impatto edilizio non inferiore a 1,5	RI3: Superfici semipermeabili a terra pavimentate, con coefficiente di deflusso tra 0,50 e 0,70
	RI4: Tetti verdi architettonicamente integrati negli edifici e dotati di strato drenante, con coefficiente di deflusso compreso tra 0,10 e 0,60

- **negli interventi di qualsiasi natura - su fondi e/o edifici esistenti che incidano sulla permeabilità delle superfici esterne esposte alle acque meteoriche oggetto di interventi di demolizione e ricostruzione o ampliamento è obbligatorio aumentare di 0,5 l'indice di riduzione impatti edilizio esistente.**

RI5: Coperture verdi di manufatti interrati dotate di strato drenante, con coefficiente di deflusso compreso tra 0,10 e 0,45

RI6: Pareti verdi architettonicamente integrate negli edifici, con coefficiente di deflusso pari a 0,70

- RV - Potenziamento delle infrastrutture verdi

Obiettivo

L'attuazione degli interventi edilizi e/o di trasformazione del territorio **potrà essere collegata** ricorrendo agli strumenti della perequazione, compensazione, mitigazione **ambientale, generazione di** crediti edilizi di cui ai successivi articoli, con azioni di ampliamento, **miglioramento e potenziamento** dell'infrastruttura verde del territorio
Per la scelta delle azioni/soluzioni progettuali da adottare si dovrà far **riferimento ai contenuti della SCHEDA ISOLATO** (Elaborato R01a REPERTORIO ISOLATI)

Azioni/soluzioni progettuali

RV1: Realizzazione di aree boscate

RV2: Piantumazione di alberature e prati alberati

RV3: Realizzazione di filari alberati

RV4: Realizzazione di giardini della pioggia: spazi verdi progettati per l'assorbimento delle acque

RV5: Realizzazione di giardini puntuali diffusi: piccole aree verdi piantumate in modo "mirato"

RV6: Realizzazione di giardini condivisi ed orti urbani

RV7: Rigenerazione della viabilità in termini ambientali: ricostruzione di viali alberati

RV8: Rinaturalizzazione parziale o totale del suolo e piantumazione delle aree a parcheggio: parcheggi alberati

RV9: Realizzazione di aree di fitodepurazione

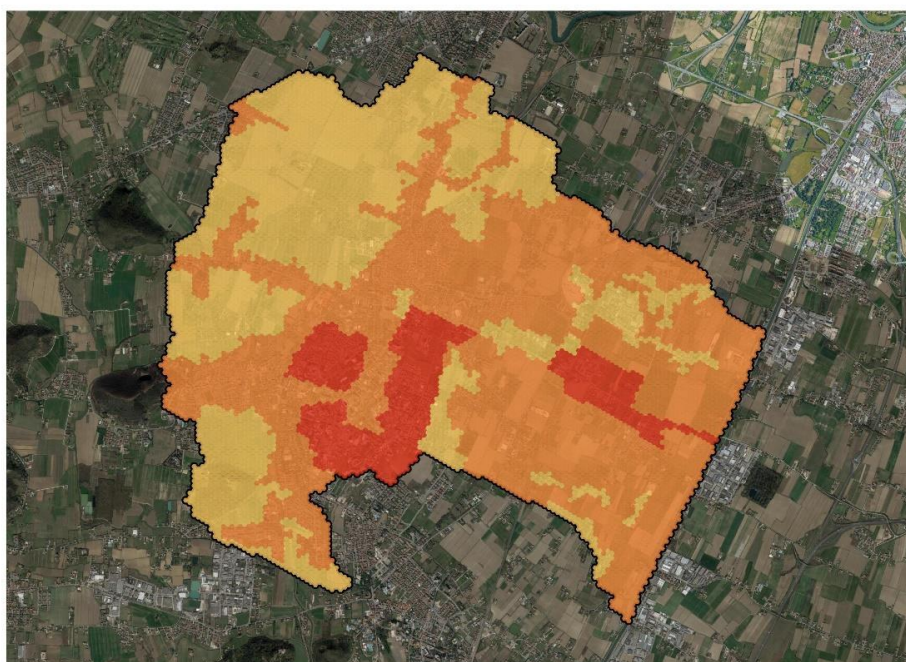
RV10: Realizzazione di aree verdi di laminazione

Effetti attesi

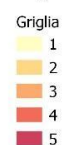
Gli effetti attesi da questa Azione sono molteplici e fortemente legati agli altri strumenti di Pianificazione di cui il Comune si è dotato, in particolare: Piano degli Interventi, Piano del Verde e Regolamento Edilizio.

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 garantendo un rinverdimento generale del territorio, il quale contribuirà anche al sequestro della CO2 come già rendicontato nella Scheda Azione M4-4 Piano del Verde.

Precipitazioni estreme - Edifici

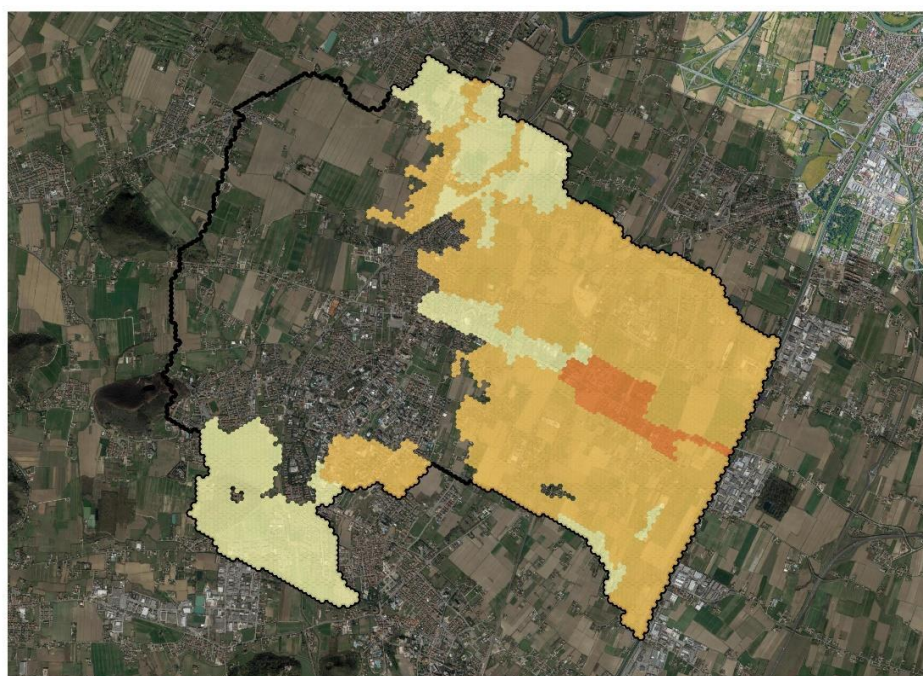


Legenda

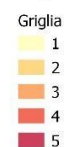


Riferimenti

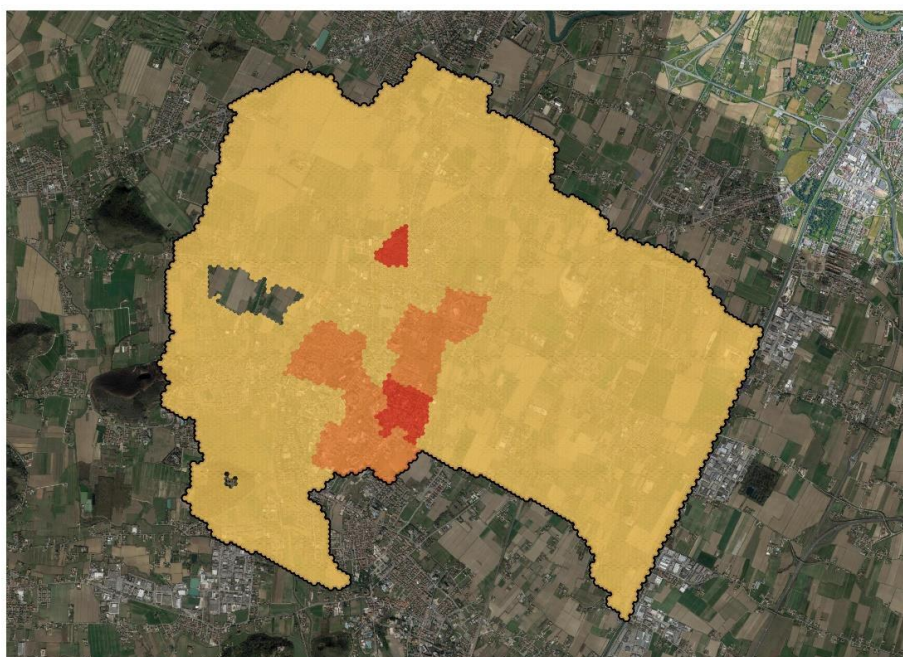
Inondazioni - Edifici



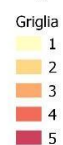
Legenda



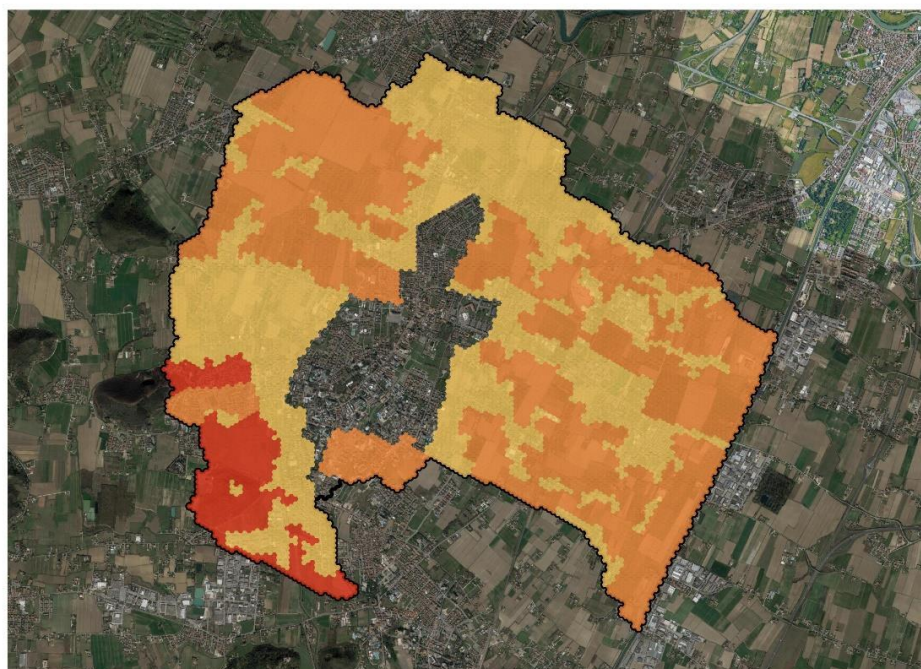
Precipitazioni estreme - Salute



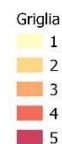
Legenda







Precipitazioni estreme - Ambiente e Biodiversità



Legenda



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 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 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 Abano Terme– 3° Settore “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 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 iscrive all'interno delle attività previste dalla "Missione 5 | TUTELA E VALORIZZAZIONE DEI BENI E DELLE ATTIVITÀ CULTURALI".

Programma 1 | Valorizzazione dei beni di interesse storico

Descrizione del Programma: Amministrazione e funzionamento delle attività per il 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. Comprende le spese per la valorizzazione, la manutenzione straordinaria, la ristrutturazione e il restauro di biblioteche, pinacoteche, musei, gallerie d'arte, teatri e luoghi di culto se di valore e interesse storico.

Gli obiettivi del programma sono quelli di promuovere, tutelare e valorizzazione il patrimonio artistico e culturale abonese 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 obiettivi principali:

- gestione del Museo Villa Bassi Rathgeb e progettazione di attività culturali volte a promuovere il Museo come polo culturale;
- verifica della fattibilità del trasferimento del Museo Internazionale della Maschera presso le barchesse di Villa Bassi;
- progettazione di eventi culturali volti a coinvolgere non solo i residenti ma anche gli ospiti delle Terme sia in collaborazione con enti e soggetti terzi, sia in gestione diretta;
- collaborazione con l'Università di Padova per la realizzazione di progetti culturali condivisi;
- coinvolgimento attivo delle Scuole di ogni ordine e grado del Comune di Abano per la realizzazione di iniziative volte ad un'educazione culturale, ad una conoscenza approfondita del territorio e delle sue peculiarità, a fornire occasioni per gli studenti di sviluppare attitudini e conoscenze specifiche;
- collaborazione con il conservatorio Cesare Pollini per la promozione della Musica;
- valorizzazione della Biblioteca per i suoi cinquant'anni;
- coinvolgimento delle strutture alberghiere e delle attività commerciali per la promozione del turismo culturale.

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.



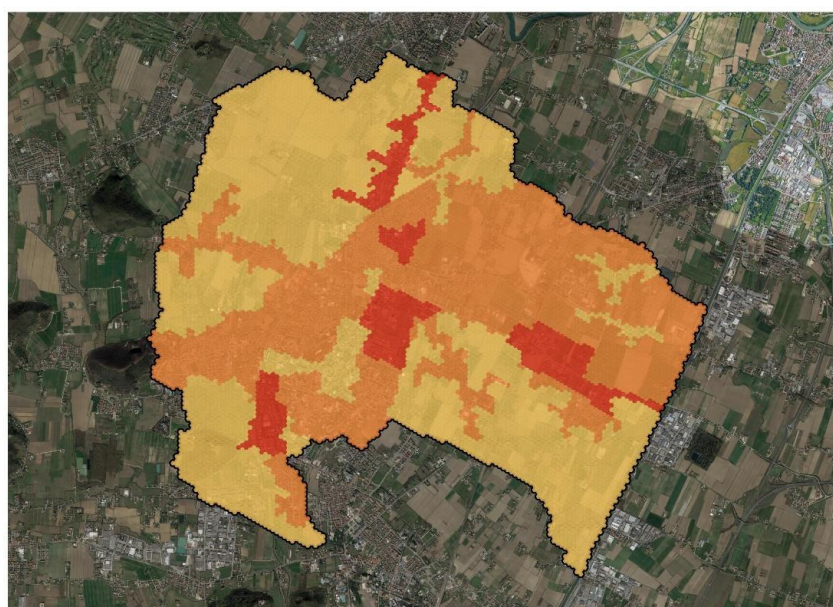
Progetto Europeo ARCH Horizon 2020

Effetti attesi

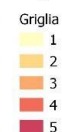
- Mappatura dei beni culturali a rischio (conservazione, gestione e destinazione);
- Ripartizione dei beni per macroaree (edifici, siti, piazze, beni immobili, mobili, etc);
- Individuazione del livello di vulnerabilità del bene;
- Prioritizzazione delle macroaree di intervento;
- Individuazione delle misure di manutenzione e prevenzione dei danni

Riferimenti

Tempeste - Edifici







Legenda



Pagina Web

<https://savingculturalheritage.eu/>

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 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	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 Abano Terme - Sportello Unico Attività Produttive		
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 della Città di Abano Terme 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.

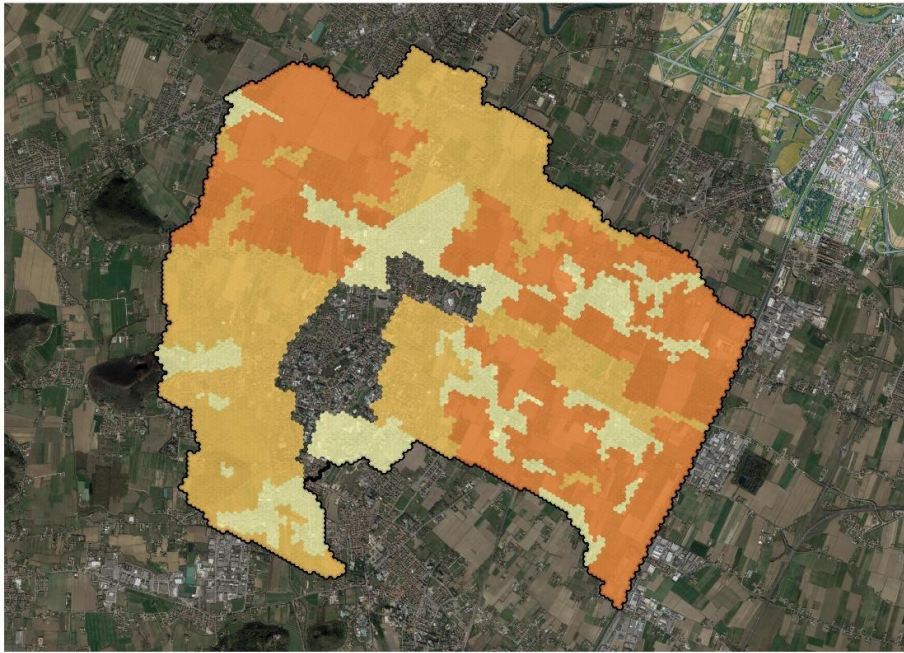
Le gelate invernali rappresentano un rischio per la sopravvivenza delle piante da frutto, dell'olivo e della vite nelle aree della Pianura Padana con frequenze di ritorno di 25 – 30 anni (AAVV, 1986). Nell'area del nord Italia le produzioni sono condizionate dall'andamento climatico dell'inizio primavera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

Effetti attesi	<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;
Riferimenti	<p>Freddo Estremo - Agricoltura e Silvicultura</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 5
Pagina Web	-

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 Abano Terme – 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	AcegasApsAmga, A.T.O. Bacchiglione		
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: A.T.O. Bacchiglione
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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attivazione delle campagne di ricerca delle perdite <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manutenzione straordinaria delle condotte <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riduzione della pressione di rete <p>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.</p>
--------	---



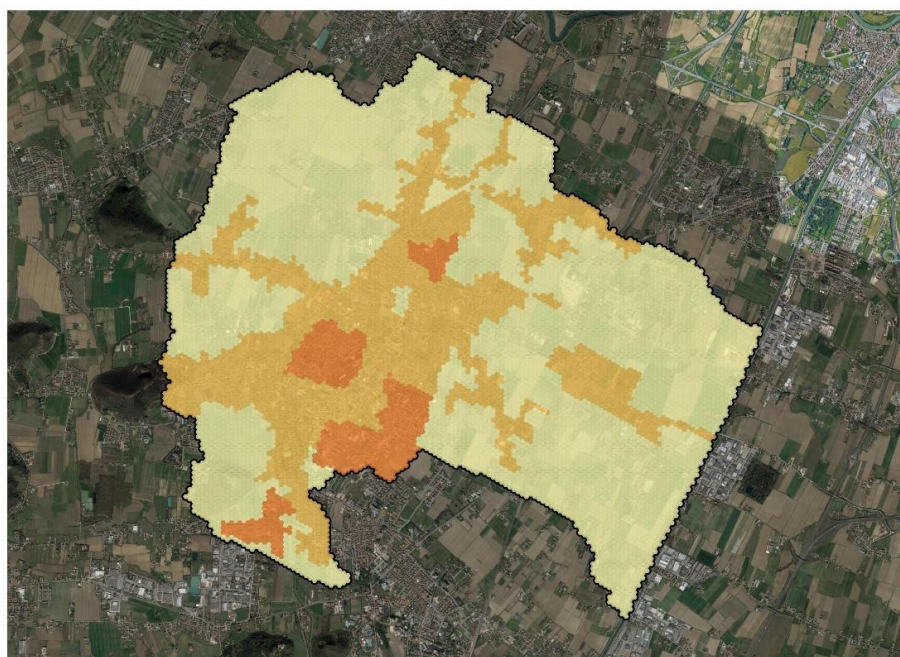
Esempio di perdite di rete e allagamento stradale

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 - Acqua

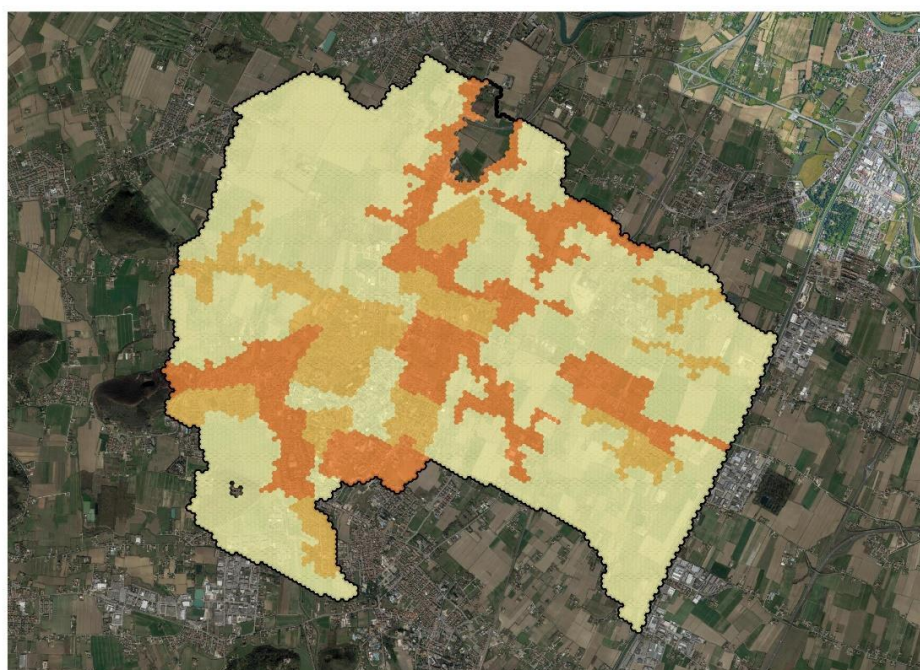


Legenda























Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Freddo Estremo - Edifici



Pagina Web

Progetto Orti Sociali						
Azione n°	M4-10					
MITIGAZIONE						
Settore	Altro				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Riqualificazione urbana					
Strumento politico	Altro					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: -2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia - MWh			Energia Risparmiata - MWh			
Produzione di energia - MWh			Incremento di produzione di - MWh			
Emissioni stimate 95.806 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 Abano Terme – 3° Settore "Governo del Territorio"		
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"/> 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 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 checked="" type="checkbox"/> Altro:	
INDICATORI			
Principale	Numero lotti orti urbani		
Secondario	m ² di superficie totale a orto urbano		

DESCRIZIONE

Gli orti sociali di Abano Terme sono appezzamenti di terreno suddivisi in lotti con una superficie che varia da 26 a circa 50 mq ciascuno siti tra le vie Appia Monterosso e via dei Colli Euganei. Dette coltivazioni ortive non hanno scopo di lucro, forniscono prodotti da destinare al consumo familiare, permettono un sano impiego del tempo libero, facilitano le occasioni di incontro per iniziative ricreative, culturali e sociali, favoriscono il recupero di un rapporto diretto e attivo con la natura e la trasmissione di conoscenze e tecniche di coltivazione. Gli appezzamenti sono individuati e delimitati dai preposti Uffici Comunali, che stabiliscono orientamento e suddivisione delle aree stesse in lotti minimi disponibili (singolo orto).

Oltre ai singoli orti con i relativi passaggi, all'interno dell'area sono ricavati spazi sociali comuni necessari per:

- i passaggi pedonali principali di accesso agli orti;
- il ricovero degli attrezzi;
- le aree verdi sulle quali potranno essere collocati i contenitori dei rifiuti-compostaggio;
- area di sosta autoveicoli.

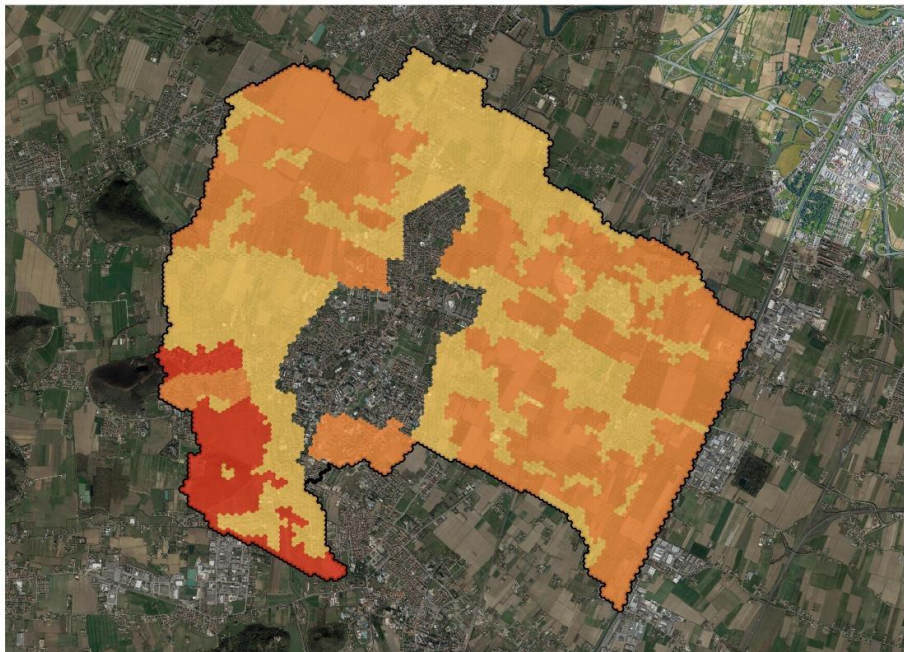
Si tratta di lotti di proprietà comunale destinati a scopi terapeutici, sociali, ambientali, economici, educativi e culturali, assegnati in quota parte, mediante appositi bandi, a famiglie, anziani, scuole ed associazioni. L'assegnazione avviene mediante appositi bandi e ha durata triennale.

Azione





Possono presentare richiesta di assegnazione di un orto sociale i soggetti che, alla data di presentazione della domanda, sono in possesso dei seguenti requisiti:

- residenza nel Comune di Abano Terme;
- aver compiuti 18 anni; - non aver proprietà esclusiva di altri terreni coltivabili ad orto nel territorio del Comune di Abano Terme o nei comuni confinanti;
- non aver ottenuto per sé, o per altro nucleo familiare, un altro orto, ad esclusione degli orti sociali comunali che comunque sono in scadenza prevista annualmente.

	<p>L'assegnazione degli orti avviene secondo la graduatoria stilata dagli uffici preposti, tenendo conto dell'età anagrafica del richiedente, procedendo dal più anziano al più giovane. Nel caso di pari età anagrafica, precederà il richiedente che abbia presentato per primo la domanda.</p> <p>All'interno del territorio comunale sono presenti attualmente 22 orti tutti assegnati.</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	<p>https://www.comune.abanoterme.pd.it/bando-per-lassegnazione-di-apprezzamenti-di-terreno-da-coltivare-per-uso-familiare-nellarea-adibita-ad-orti-sociali-triennio-2021-2024/</p>

Prevenzione della siccità in Agricoltura

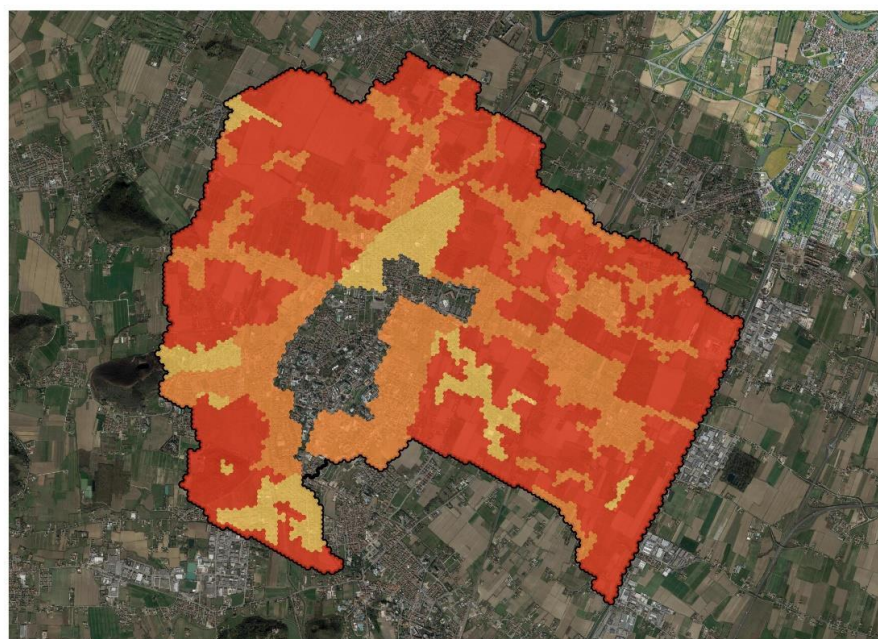
Azione n°	M4-11					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
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 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 Abano Terme – 3° Settore “Governo del Territorio” Comune di Abano Terme - Sportello Unico Attività Produttive		
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"/> 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 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 Abano Terme le aree agricole sono sottoposte a questo rischio derivante dai cambiamenti climatici estremi in atto. 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 scolì 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.</p> <p>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

Siccità - Agricoltura e Silvicoltura



Legenda

Griglia
1
2
3
4
5

Pagina Web


-

5.5 Missione 5 – Una Città sicura



N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO ₂)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)	% tCO ₂ e abbattuta da Azione sul totale
M5-1	5 - Una Città sicura	Piano di Protezione Civile				0,00%
M5-2	5 - Una Città sicura	Prevenzione incendi boschivi				0,00%
M5-3	5 - Una Città sicura	Prevenzione danni a impianti fotovoltaici pubblici e privati				0,00%
M5-4	5 - Una Città sicura	Prevenzione del rischio biologico in Agricoltura				0,00%
M5-5	5 - Una Città sicura	Prevenzione del rischio biologico per la salute - Zanzara Tigre				0,00%
M5-6	5 - Una Città sicura	Lotta alla Povertà Energetica				0,00%

Piano 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	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 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	Trasporti: Ghiaccio sulle strade, nelle piste di atterraggio e nelle reti ferroviarie Trasporti: Possibili prolungate interruzioni del trasporto pubblico, ferroviario Trasporti: Morti per impatti sul settore		
Vulnerabilità	Interruzione del trasporto in occasione di eventi nevosi intensi		
RICADUTE SUGLI AMBITI		EFFETTI ATTESI	
Trasporti: interruzione della viabilità Trasporti: interruzione del servizio di trasporto pubblico Trasporti: incidenti stradali causati da ghiaccio sulle strade Energia: Danni alle infrastrutture di distribuzione dei vettori energetici e Blackout		Trasporti: prevenzione dell'interruzione del servizio di trasporto e viabilità incluso Trasporto Pubblico Trasporti: Prevenzione degli incidenti stradali dovuti alla presenza di ghiaccio sulle strade Energia: riduzione del rischio Blackout su aziende sensibili	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Abano Terme – 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	Protezione Civile; Polizia Locale		
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: -		
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 checked="" type="checkbox"/> Piano di emergenza <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input checked="" type="checkbox"/> Piano di protezione civile <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 di Protezione Civile è stato stilato tenendo conto delle particolari caratteristiche e criticità del territorio, della consistenza abitativa, della possibile pericolosità di insediamenti produttivi, della rete di comunicazioni stradali e ferroviarie e di ogni altro elemento del quale è indispensabile avere tempestivamente le informazioni in caso di emergenza. I dati sono stati quindi rappresentati con idonea cartografia integrata.</p> <p>Per redigerlo sono stati svolti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uno studio della normativa statale e regionale vigente in materia; - un'analisi approfondita del territorio; - un'analisi sui lineamenti della pianificazione e i modelli di intervento; <p>Il PPC 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.</p> <p>E' suddiviso in cinque (5) parti delle quali le fondamentali sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relazione generale: raccoglie tutte le informazioni sulle caratteristiche e sulla struttura del territorio; 2. 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; 3. Modelli d'intervento: assegna le responsabilità decisioni ai vari livelli di comando e controllo, utilizza le risorse in maniera razionale, definisce un sistema di comunicazione che consente uno scambio costante di informazioni. <p>E' un documento che assegna precise responsabilità alle organizzazioni e agli individui per determinate azioni specifiche, progettate nei tempi e nei luoghi, in caso di emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - descrive come sono coordinate le azioni e le relazioni a organizzazioni, le modalità per proteggere la popolazione e le proprietà in situazioni di emergenza e di disastri. - identifica il personale, l'equipaggiamento, le competenze, i fondi e altre risorse disponibili da utilizzare durante le operazioni di risposta. - definisce le iniziative da mettere in atto per migliorare le condizioni di vita degli eventuali evacuati. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>All'interno del Piano sono riportati gli studi relativi all'inquadramento generale della Città di Abano Terme, con particolare focus sull'inquadramento geomorfologico, l'analisi dei dati meteorologici che includono le criticità per la matrice clima, i centri urbanizzati ed i luoghi di interesse, le strutture di tipo produttivo, i dati demografici che includono i flussi turistici e la variazione percentuale della popolazione.</p>

Il Piano individua successivamente gli elementi di pericolosità, vulnerabilità e rischio a cui il territorio è sottoposto, svolgendo un'analisi di approfondimento e classificazione sui seguenti rischi:

- Sisma;
- Blackout;
- Neve;
- Incidenti stradali;
- Trasporto sostanze pericolose;
- Allagamenti;
- Idropotabile;
- Trombe d'aria;
- Eventi a rilevante impatto locale;
- Incidenti ferroviari;
- Incidenti industriali rilevanti;
- Evacuazione della popolazione;
- Frane e dissesto idrogeologico.

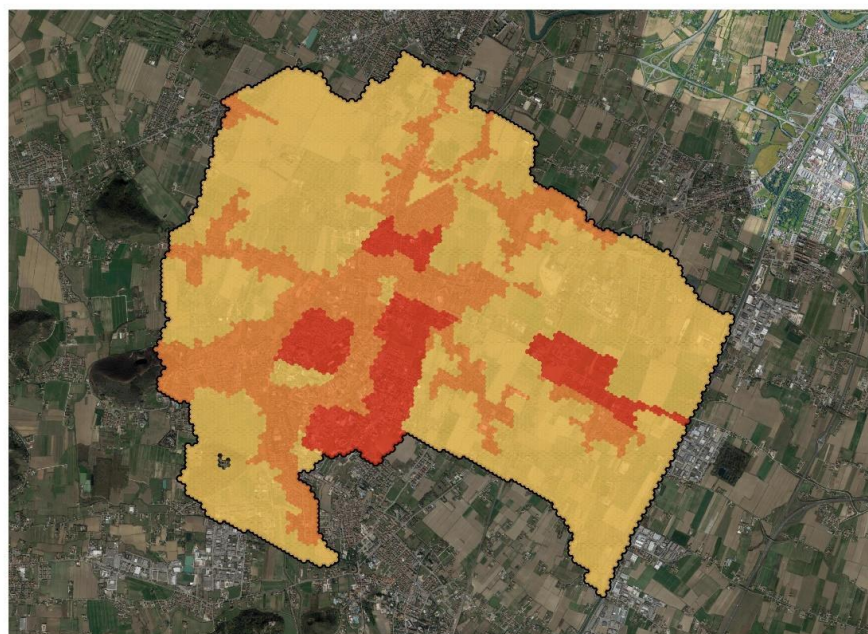
Ai fini del PAESC, i rischi su cui focalizzare l'attenzione seguendo le indicazioni del Patto dei Sindaci e classificati nel Piano di Protezione Civile sono i seguenti, gli altri pertinenti sono affrontati nelle rispettive schede azione riferite ad altri strumenti di pianificazione:

Pericolo	Impatto	Azione PPC e PAESC	Rif. Tavole PCP
Neve	Interruzione del trasporto	Sgombero strade prioritarie	TAV.2.3
Tempeste	Danni alle infrastrutture di distribuzione dei vettori energetici e Blackout	Ripristino prioritario strutture sensibili (Ospedale, Casa di Cura Abano T., Uff. Prot. Civile, Carabinieri, Pol. Municipale), C.O.C.	TAV.2.2

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



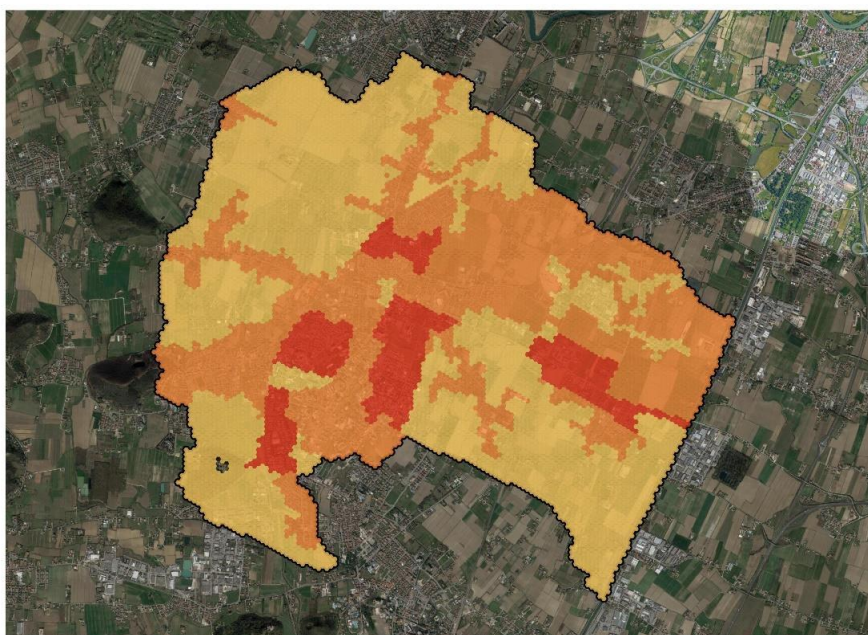
Legenda

Griglia



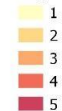
Riferimenti

Tempeste - Protezione Civile e Soccorso

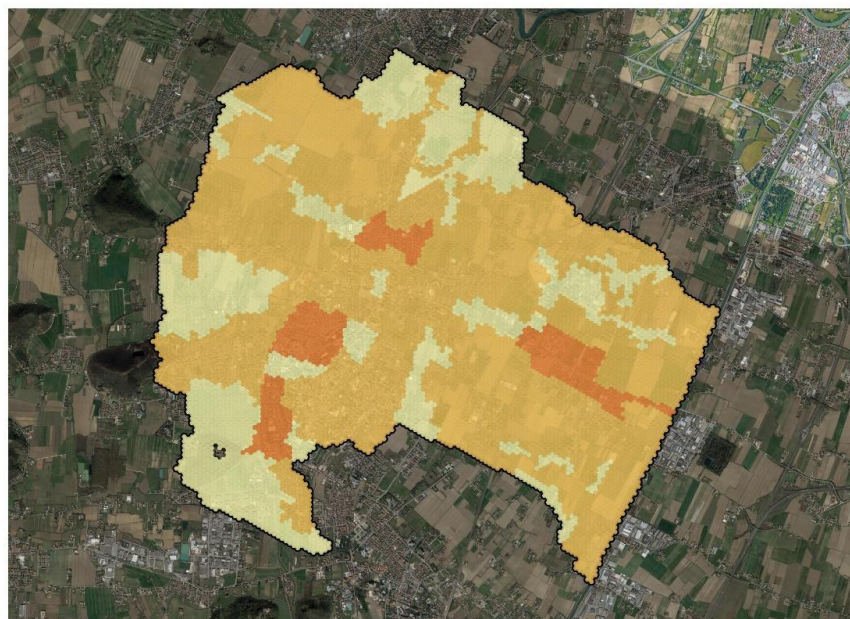


Legenda

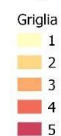
Griglia



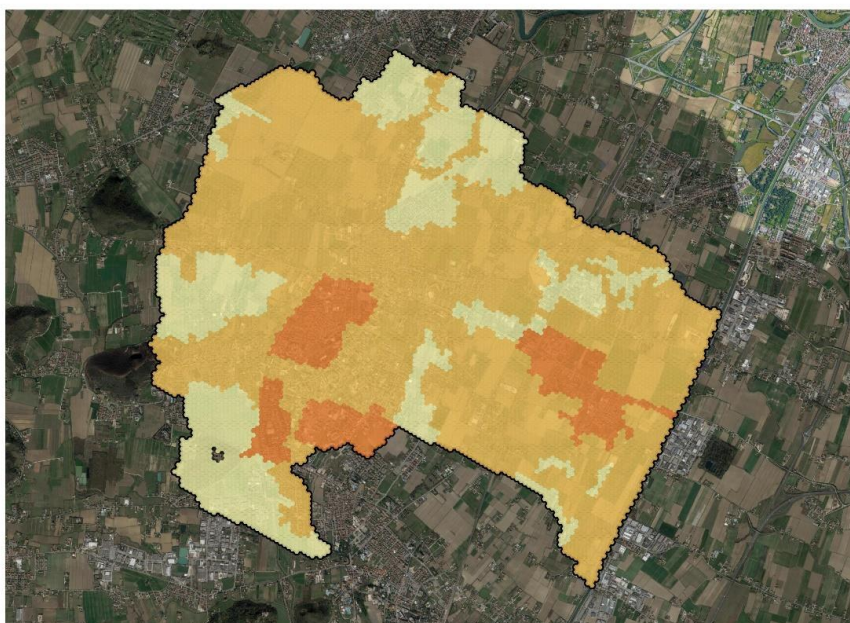
Freddo Estremo - Protezione Civile e Soccorso



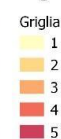
Legenda



Freddo Estremo - Trasporti

























Legenda



Pagina Web

<https://www.comune.abanoterme.pd.it/presentazione-nuovo-piano-di-protezione-civile/>

<https://www.comune.abanoterme.pd.it/wp-content/uploads/2021/11/pianoprotezionecivile.pdf>

Prevenzione incendi boschivi						
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 type="checkbox"/>  Tempeste	<input type="checkbox"/>  Composizione chimica	
	<input type="checkbox"/>  Freddo estremo	<input type="checkbox"/>  Precipitazioni estreme	<input type="checkbox"/>  Inondazioni	<input checked="" type="checkbox"/>  Incendi boschivi	<input type="checkbox"/>  Biologico	
Ambiti	<input checked="" 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 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	<p>Edifici: Possibili danni ad edifici ed altro che si trovino nelle prossimità dell'incendio.</p> <p>Agricoltura e Silvicoltura: Danni ai raccolti</p> <p>Ambiente e biodiversità: Aumento dei fenomeni di erosione nelle aree forestali a seguito di incendi boschivi</p> <p>Salute: Morti nel settore</p>
Vulnerabilità	Incendi in aree boschive attigue al territorio urbanizzato

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
<p>Edifici: perdita di patrimonio edilizio</p> <p>Agricoltura e Silvicoltura: perdita di colture</p> <p>Ambiente e biodiversità: perdita di flora e fauna</p> <p>Salute: problemi di salute a seguito di nube tossica o di morte da incendio</p>	<p>Edifici: miglioramento della protezione degli edifici</p> <p>Agricoltura e silvicoltura: aumento della conservazione dei raccolti</p> <p>Ambiente e biodiversità: conservazione della flora e della fauna locali</p> <p>Salute: protezione della salute dei cittadini che vivono in aree attigue</p>

INFORMAZIONI		<input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza
--------------	--	--

Soggetto/settore responsabile	Comune di Abano Terme – 3° Settore “Governo del Territorio”
-------------------------------	---

Stakeholder	Protezione Civile Regione del Veneto; Coordinamento di Protezione Civile; AIB Parco Colli Euganei
-------------	---

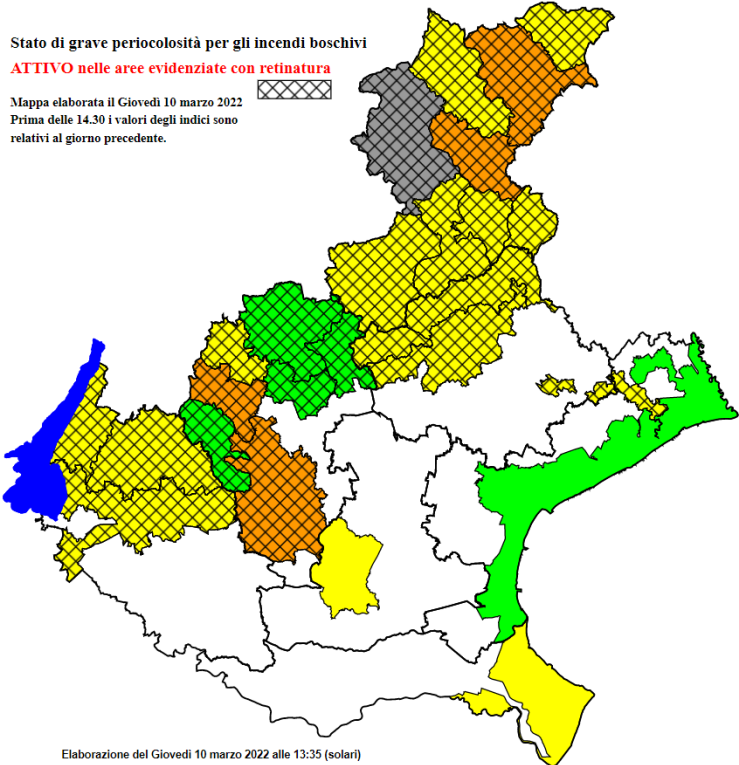
Tempi	<input type="checkbox"/> Prevista <input type="checkbox"/> In corso <input checked="" type="checkbox"/> Realizzata
-------	--

	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 checked="" 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"/> 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 checked="" type="checkbox"/> Piano di emergenza <input type="checkbox"/> Piano urbano del traffico <input type="checkbox"/> Piano di illuminazione <input checked="" type="checkbox"/> Piano di protezione civile <input type="checkbox"/> Altro:
---	---

INDICATORI	
Principale	Metri quadri di aree boschive messi in sicurezza
Secondario	Numero di avvisi di allerta emanati in periodi di rischio climatico
DESCRIZIONE	
Azione	<p>Secondo quanto riportato nella Dichiarazione Ambientale EMAS, il Comune di Abano Terme, situato nella Provincia di Padova nella Regione Veneto, confina a nord con i Comuni di Selvazzano Dentro e Padova, ad ovest con i Comuni di Teolo e Torreglia, a sud con il Comune di Montebelluna Terme ed a est con i Comuni di Albignasego e Maserà di Padova. La superficie complessiva del territorio comunale si estende per poco più di 21 km² di cui circa 2 km² ricadono all'interno dell'area del Parco Regionale dei Colli Euganei e 4,2 km² sono classificati come Area SIC (Sito di Interesse Comunitario), istituite ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE per salvaguardare e ripristinare gli Habitat naturali che rischiano di scomparire.</p> <p>La Regione del Veneto nella sezione del proprio sito dedicata alla Protezione Civile ed alle informazioni sulla vigilanza del territorio riguardo al pericolo incendi boschivi, ha effettuato una classificazione delle aree secondo i livelli di rischio individuati.</p> <p>Il Bollettino di pericolo incendi boschivi della Regione del Veneto, predisposto sulla base dei dati meteorologici rilevati giornalmente da Arpav individua le aree soggette a rischio incendio boschivo suddividendole in 4 livelli crescenti, identificati da un relativo colore, ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pericolo molto alto (colore ROSSO) - Pericolo alto (colore ARANCIONE) - Pericolo medio (colore GIALLO) - Pericolo basso (colore VERDE) <div> <div> <p>PERICOLO MOLTO ALTO</p> <p>Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto elevata e propagazione estremamente veloce</p> <p>PERICOLO ALTO</p> <p>Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco elevata e propagazione veloce</p> <p>PERICOLO MEDIO</p> <p>Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco bassa e propagazione lenta</p> <p>PERICOLO BASSO</p> <p>Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto bassa e propagazione molto lenta</p> <p>Colore grigio</p> <p>Dato momentaneamente mancante</p> <p>Nessun colore</p> <p>Aree escluse dal Piano Regionale Antincendi Boschivi</p> </div> <div> <p>Stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi</p> <p>ATTIVO nelle aree evidenziate con retinatura</p> <p>Mapa elaborata il Giovedì 10 marzo 2022 Prima delle 14.30 i valori degli indici sono relativi al giorno precedente.</p>  <p>Elaborazione del Giovedì 10 marzo 2022 alle 13:35 (solari)</p> </div> </div> <p><i>Stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi aggiornato quotidianamente</i></p>

L'area in cui è ricompreso il territorio del Comune di Abano Terme, denominata "[Non Montana Provincia di Padova](#)", ricomprende oltre ad Abano Terme altri 19 Comuni limitrofi ed è classificata con Pericolo medio (gialla) ovvero: "Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco bassa e propagazione lenta".

Tuttavia, le analisi condotte secondo i requisiti del PAESC e quindi dell'iniziativa Patto dei Sindaci Clima e Energia Europa, evidenziano come le correlazioni fra pericolo e settore debbano tenere conto della presenza nelle aree territoriali boschive di diversi aspetti. Oltre alla già citata valenza in termini ambientali legata alla conservazione della biodiversità nell'area, in essa sono presenti anche aree agricole, edifici e popolazione residente. Pertanto, l'incrocio pericolo-settore nel PAESC evidenzia le seguenti correlazioni:

Settore	Pericolo
Agricoltura e Silvicoltura	Incendio
Ambiente e Biodiversità	Incendio
Edifici	Incendio
Protezione Civile e Soccorso	Incendio
Salute	Incendio

Rispetto ai settori sopra riportati ed al pericolo incendi boschivi, la Regione del Veneto ha individuato alcuni accorgimenti ed azioni specifiche da poter mettere in atto nei periodi dell'anno in cui si verifichino condizioni climatiche che possano innalzare i livelli di guardia sul rischio incendio, segnatamente:

AGRICOLTURA: non bruciare residui vegetali, nei terreni coltivati o incolti o a riposo, in particolare nei periodi a rischio incendio e in presenza di vento; nell'esecuzione di lavori non usare apparecchi che producono fiamme libere o che diffondono scintille e non usare esplosivi; non appiccare il fuoco a prati, argini, incolti o per rinnovare i pascoli; nelle zone a maggior rischio legato a incendi boschivi predisporre possibilmente punti di raccolta d'acqua (vasche) ed idranti e curare la manutenzione di quelli esistenti.

SELVICOLTURA: eseguire le periodiche cure colturali nei boschi, evitando l'accumulo eccessivo in bosco di residui vegetali delle lavorazioni boschive; i residui delle lavorazioni non vanno collocati nelle radure, al bordo delle strade e sulle scarpate stradali ma bensì vanno collocati sotto la copertura arborea per mantenerli il più possibile umidi, per evitare il rapido disseccamento e accelerare la loro decomposizione naturale; per coloro che per motivi di lavoro soggiornano nei boschi, l'accensione del fuoco strettamente necessario per il riscaldamento o per la cottura delle vivande deve essere attuato con le modalità previste dalla normativa in vigore (PMPF art. 24); mantenere puliti eventuali viali tagliafuoco e i sentieri di accesso e fuga

DIVIETI per Agricoltura e Selvicoltura: all'interno dei boschi e a meno di m 100 da essi non è permesso l'impianto di carbonaie, fornaci e fabbriche di qualsiasi genere che provochino pericolo di incendio, (PMPF, Art. 25); nei boschi e nei pascoli incendiati è vietata la costruzione (10 anni) e il cambio d'uso del terreno (15 anni).

EDIFICI E ABITAZIONI: dotarsi possibilmente di una riserva d'acqua (consigliato almeno 10.000 litri) con pompa a scoppio e tubazione di lunghezza sufficiente a bagnare il perimetro dell'abitazione per almeno 20 metri; le legnaie o le cataste di legna vanno protette con materiali non infiammabili, come tettoie e pareti in lamiera, in modo da non essere raggiunte dai "salti di fuoco" (fenomeno dello "spotting" o trasporto di braci mediante i movimenti convettivi dell'aria che si generano durante gli incendi boschivi anche a notevole distanza); proteggere dai "salti di fuoco" anche i bomboloni di gas, preferendo le soluzioni interrato; all'interno di giardini e aree recintate preferire la piantumazione con alberi di bassa statura o cespugli, di essenze poco infiammabili, collocati ad opportuna distanza dal

fabbricato; negli edifici rurali curare la manutenzione degli impianti e conduttori elettrici per evitare scariche, guasti elettrici o cortocircuiti con produzione di scintille

SALUTE DI CITTADINI E TURISTI:

- E' vietato a chiunque accendere un fuoco all'aperto nei boschi o a distanza minore di m 100 dai medesimi, fatta eccezione, con opportune cautele appositamente specificate, per chi soggiorna nei boschi per motivi di lavoro (PMPF, Art. 24).

- L'Amministrazione regionale stabilisce i periodi di maggiore pericolosità d'incendio durante i quali sono vietati in tutti i terreni boscati, cespugli e vegetazione spontanea, ed entro la distanza di 100 metri, tutte le operazioni che possono comunque creare pericolo o possibilità di incendio e ne dà massima diffusione ai soggetti interessati.

- All'interno dei boschi e a meno di m 100 da essi non è permesso l'abbruciamento dei residui vegetali derivanti dalle varie lavorazioni agro-silvo-pastorali (PMPF, Art. 25); è sempre vietata l'accensione di fuochi in presenza di vento.

- Uso di sigarette e fiammiferi: spegnerli completamente ma non per terra, usare posacenere e non gettare mozziconi di sigaretta dai finestrini di auto, treno, ecc.; possibilmente non fumare.

- Pratica dei Pic-Nic: è vietata l'accensione di fuochi all'interno dei boschi o in prossimità degli stessi; la cottura di cibi è permessa solo in aree attrezzate con appositi bracieri e indicate da specifica cartellonistica, durante la cottura sorvegliare il braciere e non abbandonare il fuoco senza aver prima verificato che tutte le braci siano spente; gettare sopra abbondante acqua o comunque favorire il loro rapido raffreddamento.

- Gestione dei rifiuti: non abbandonare rifiuti in bosco, carta e plastica sono facilmente infiammabili, usa gli appositi cestini o portali a casa

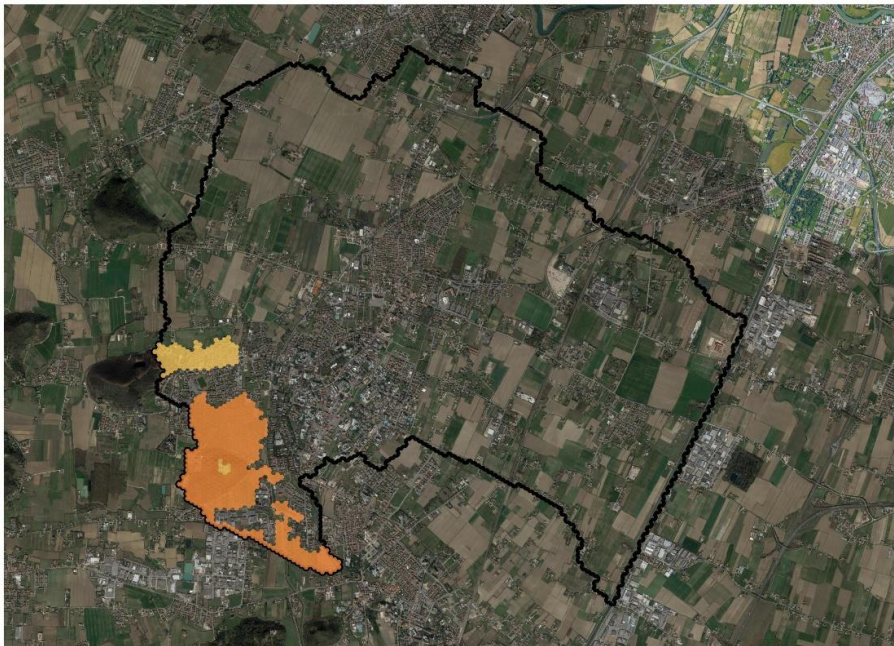
- Parcheggio dei veicoli: non parcheggiare l'auto o la moto su erba e foglie secche, la marmitta/tubo di scarico rovente potrebbe incendiarle; parcheggiare l'auto in aree consentite per non creare intralcio e facilitare l'evacuazione in caso di incendio boschivo.

- Strutture turistiche: i proprietari, i gestori o i conduttori di attività turistiche e ricreative (campeggi, villaggi turistici, centri residenziali, alberghi e altre strutture ricettive) ubicate in vicinanza di aree con vegetazione boschiva o naturale spontanea devono mantenere in efficienza le fasce laterali di protezione e le altre aree secondo le regole tecniche di prevenzione incendi e le norme regionali; gli stessi devono essere dotati di piani di evacuazione e di sistemi di difesa antincendio, mantenuti efficienti e aggiornati nelle aree a elevata frequenza turistica e nei periodi a maggior pericolo di incendio boschivo; i comuni possono adottare apposita ordinanza per regolamentare il traffico e la sosta, per mantenere libera la viabilità da utilizzarsi in caso di emergenza incendi, sia per lo spegnimento che per l'eventuale esodo delle persone; le aree destinate a parcheggio pubblico vanno mantenute libere da erbacce, rifiuti e combustibili infiammabili.

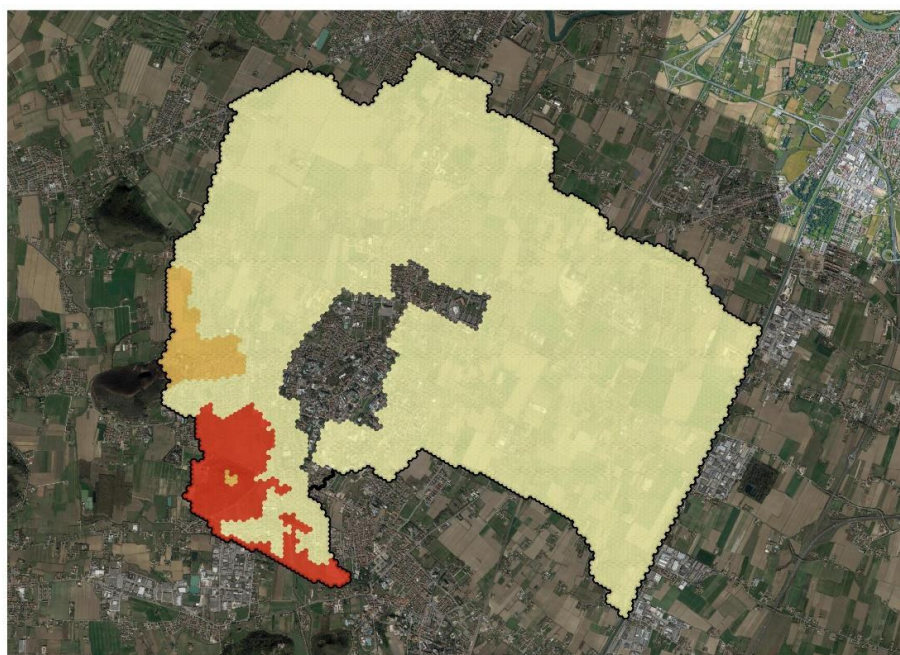
- Azioni da compiere in caso di Incendio:

INFORMAZIONE: Chi avvista un fuoco o del fumo in un bosco chiami il numero di emergenza 115 (Vigili del Fuoco) o in alternativa il 1515 (Carabinieri Forestali); durante la telefonata parlare lentamente, fornire subito il proprio numero di telefono, indicare comune e località (toponimo, sentiero, malga, ecc.) dell'incendio e dove ci si trova, descrivere le caratteristiche dell'incendio; tenersi costantemente informati sulle previsioni del rischio incendi e più in generale sull'andamento meteo; prestare attenzione alla segnaletica di pericolo e divieto presente sul territorio; se si vede qualcuno che adotta comportamenti scorretti farglielo educatamente notare; condividere con amici e conoscenti le regole di prevenzione degli incendi boschivi e salvaguardia del bosco presenti in questo Vademecum.

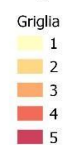
FUGGIRE: allontanarsi dal fronte del fuoco, meglio su una strada o un corso d'acqua, non correre davanti alla testa dell'incendio o nella direzione del vento o sui pendii; non sostare in luoghi sovrastanti l'incendio; non attraversare una strada invasa dal fumo; non sostare lungo le strade nelle immediate

	<p>vicinanze del fuoco per non ostacolare le operazioni di spegnimento; fare molta attenzione, le scintille volano e le fiamme possono scatenarsi all'improvviso in punti inaspettati; se non c'è altra scelta, attraversare il fuoco nel punto in cui è meno intenso, mettersi in salvo dove il fuoco è già passato; scegliere i punti dove il terreno non è stato toccato dal fuoco e quindi non è caldo; fornire indicazioni utili alle squadre di intervento; rispettare i segnali di divieto di passaggio posti dalle squadre antincendio.</p> <p>SE NON SI PUO' FUGGIRE: In bosco: sdraiarsi in un punto senza piante o vegetazione incendiabile, meglio se una buca, coprirsi con coperta asciugamano possibilmente bagnati, proteggere naso e bocca con un panno zuppo d'acqua, il fumo tende a salire e in questo modo eviti di respirarlo; In spiaggia: entrare rapidamente in mare; In auto: chiudere finestrini e ventilazione; farsi vedere usando fari e clacson; In casa: tappare porte e finestre con nastro adesivo e panni bagnati, cercando di segnalare in qualche modo la propria presenza all'esterno.</p> <p>SPEGNERE: non tentare di spegnere incendi boschivi ormai in atto, è un'attività assai pericolosa, richiede una specifica preparazione e dotazioni antinfortunistiche adatte; in caso di piccoli fuochi, si può ottenere lo spegnimento agendo sul "triangolo del fuoco" ossia: eliminare il combustibile ad esempio allontanando rami e residui vegetali, oppure togliere l'ossigeno che costituisce il comburente soffocando le fiamme, ad esempio gettandovi sopra terra, oppure togliere calore raffreddando la legna o altro combustibile presente, ad esempio bagnando.</p>
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenzione dei danni alla salute, all'ambiente e a strutture e infrastrutture del territorio; • Strutturazione di un Sistema di allerta e pronto intervento in caso di incendi boschivi; • Rispetto delle normative regionali di Protezione Civile in materia; • Riduzione dell'esposizione del territorio a danni derivanti da incendi boschivi.
Riferimenti	<p>Incendio - Edifici</p>  <p>Legenda</p> <p>Griglia</p> <p>1 2 3 4 5</p>

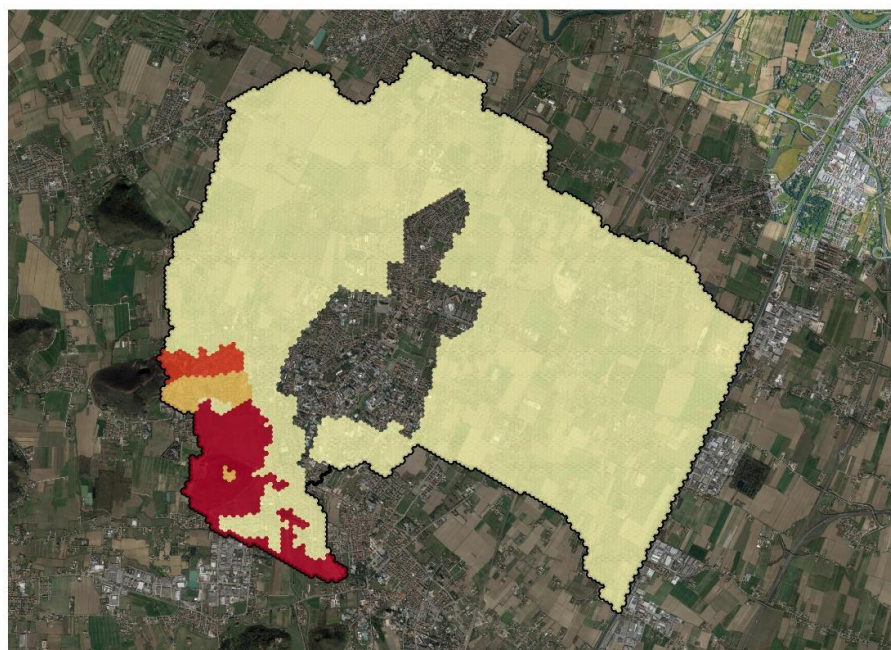
Incendio - Agricoltura e Silvicoltura



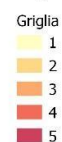
Legenda



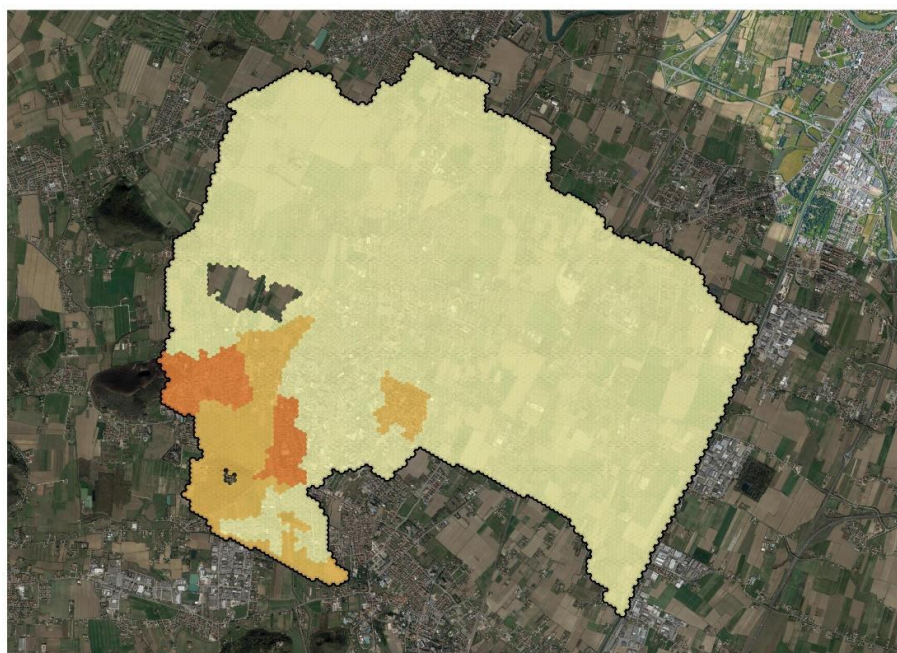
Incendio - Ambiente e Biodiversità



Legenda



Incendio - Salute



Legenda

Griglia

1

2




3

4

5

Pagina Web

Prevenzione danni a impianti fotovoltaici pubblici e privati

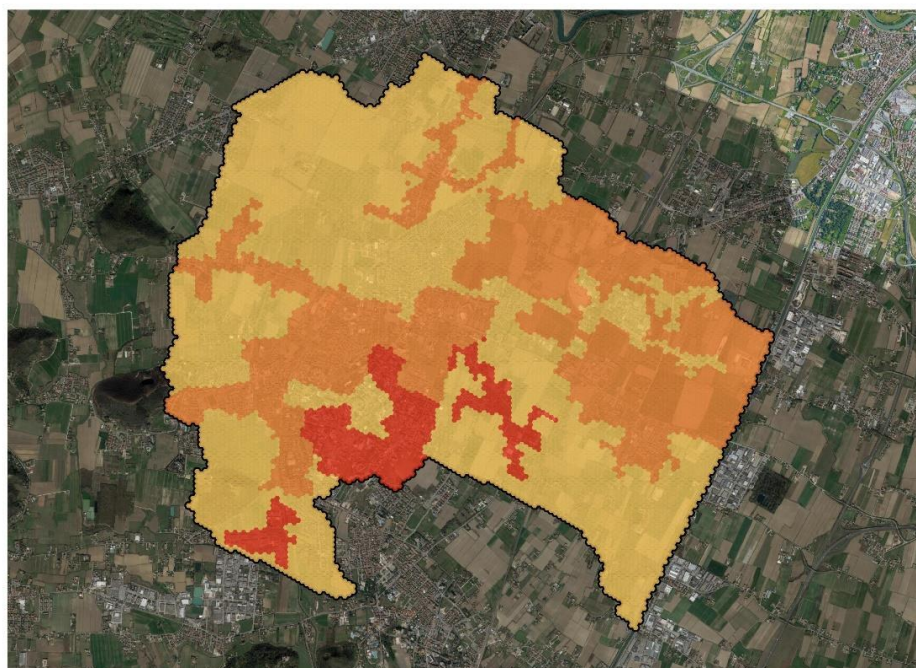
Azione n°	M5-3					
MITIGAZIONE						
Settore	Seleziona il settore				<input type="checkbox"/> Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento					
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	-					
ANNO DI RIFERIMENTO: -			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia - MWh			Energia Risparmiata - MWh			
Produzione di energia - MWh			Incremento di produzione 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 Abano Terme– 3° Settore “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 Comune di Abano Terme sono attualmente presenti 1.320 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 la Città di Abano Terme 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 preassemblata 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.). 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

-

Prevenzione del rischio biologico in Agricoltura

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 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 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 Abano Terme - Sportello Unico Attività Produttive		
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>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 (leptospirosi), 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.</p> <p>I microrganismi possono penetrare nell'uomo durante le lavorazioni agricole:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Tutti questi microrganismi possono dare luogo allo sviluppo di una serie di patologie:</p>

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'inhalazione 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.).
LEPTOSPIROSI	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 20-30 °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 alla operazione di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).
ECHINOCOCCI	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.

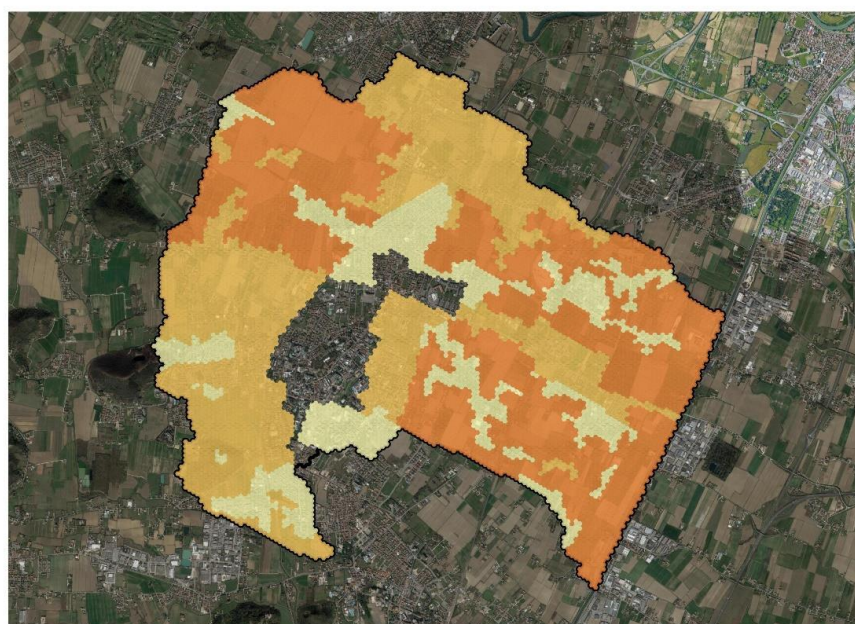
Il Comune in questo senso, dovrà farsi promotore di campagne informative atte ad innalzare il livello di guardia rispetto ai rischi biologici presenti nel settore agricoltura per le aziende agricole ed i coltivatori diretti del proprio territorio in collaborazione ed a sostegno degli stakeholders del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

Rischio Biologico - Agricoltura e Silvicultura



Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Pagina Web

-

Prevenzione del rischio biologico per la salute – Zanzara Tigre

Azione n°	M5-5					
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 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 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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	Regione del Veneto; Triveneta; Cittadinanza		
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 checked="" type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Abano Terme
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

Il Comune di Abano Terme 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).

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.

Le attività di disinfestazione delle zanzare sono disciplinate dal Regolamento di Polizia Locale (approvato con Delibera del C.C. n. 63 del 23.12.2019) – all'art. 75 – regola le azioni necessarie per prevenire e limitare la proliferazione della zanzara tigre.

Il Regolamento è rivolto a tutta la cittadinanza ed in particolare ai seguenti soggetti: i condomini e proprietari/gestori di edifici, proprietari, detentori e/o coloro che hanno l'effettiva disponibilità di scarpate ferroviarie, cigli stradali, corsi d'acqua, aree incolte o dismesse, ai Consorzi, alle Aziende agricole e zootecniche e a chiunque detiene animali per allevamento, ai responsabili dei cantieri, a coloro che detengono pneumatici o assimilabili, a coloro che conducono impianti di gestione rifiuti e attività quali rottamazione o demolizione di auto, giardini botanici, vivai, ai conduttori di orti urbani e all'interno dei cimiteri.

I soggetti indicati devono attenersi alle misure indicate nel Regolamento per evitare in particolar modo il ristagno di acqua e provvedere a periodiche disinfestazioni.

Per combattere la proliferazione delle zanzare sul suolo privato, possono essere utilizzate pastiglie antilarvali (acquistabili presso negozi specializzati o farmacie) da sciogliere nei luoghi dove è presente acqua stagnante. I farmacisti forniranno inoltre indicazioni per l'utilizzo corretto del prodotto, che va usato seguendo tutte le raccomandazioni riportate sulla confezione.

Sul suolo pubblico il servizio di disinfestazione viene effettuato da ditte incaricate dal Comune di Abano Terme; l'Ufficio Ambiente del Comune di Abano Terme che tramite il proprio indirizzo email e numero di telefono, raccoglie le segnalazioni dei cittadini ed individua, col supporto dell'ULSS 6 Euganea, i focolai ed i siti pubblici da sottoporre a disinfestazione.

Le disinfestazioni programmate sul suolo pubblico riguardano il solo trattamento larvicida, che interesserà i parchi, le pubbliche vie, le aree a parcheggio e i fossati.

Attraverso le pagine del proprio sito istituzionale, il Comune rende pubbliche le seguenti informazioni:

- [Calendario indicativo interventi di disinfestazione larvicida;](#)
- [Stradario;](#)
- [Elenco dei fossi soggetti a trattamento](#)

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

- Opuscolo informativo ULSS6 Regione Veneto
- Depliant informativo West Nile
- Raccomandazioni di protezione individuale febbre West Nile
- La zanzara tigre in Veneto
- Manuale operativo per la lotta alla zanzara

I documenti informativi identificano i rischi derivanti dalla puntura da zanzara tigre:

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, annaffiatori, 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 annaffiatori, 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);
- versare sempre l'acqua sul terreno, non nei tombini;
- evitare qualsiasi ristagno, anche accidentale, di acqua.

3) Ordinanza del Sindaco

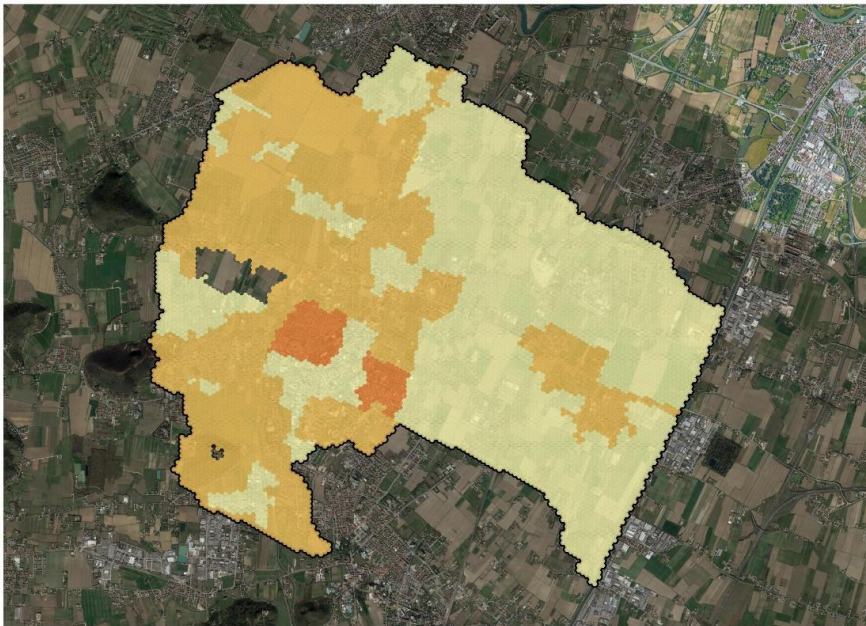
Il Sindaco del Comune emette inoltre eventuali ordinanze per contenere l'infestazione da zanzara tigre al fine di "tutelare l'ambiente e l'igiene e, particolarmente, la salute delle persone da ogni possibile conseguenza derivante dall'infestazione stessa."

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.









4) Siti, indirizzi e numeri utili

E' inoltre disponibile una serie di informazioni riguardo a siti, numeri utili e soggetti che possono fornire supporto in caso di necessità riscontrate:

Comune di Abano Terme

	<p>Comune di Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio” – Ufficio Ambiente e-mail: progetti.lavoripubblici@abanoterme.net Telefono: 049 8245303 Altri Link https://www.ausl.pr.it/cura_prevenzione/guide_multilingue/zanzara_tigre_2.aspx utili:</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> <ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 5
Pagina Web	<p>https://www.comune.abanoterme.pd.it/rifiuti/</p>

Lotta alla Povertà Energetica

Azione n°	M5-7					
MITIGAZIONE						
Settore	Edifici Residenziali			<input checked="" type="checkbox"/> Povertà energetica		
Area di Intervento	Azione Integrata					
Strumento politico	Sensibilizzazione/formazione					
Scenario di riferimento	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	390.959	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	95.806	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 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 Abano Terme – 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

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:

- 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.

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:

- Analisi dei fabbisogni della Città di Abano Terme 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.

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 *governance* 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.

Il passo successivo sarà l'organizzazione di una serie di incontri *one-to-one* 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 Abano Terme e il ruolo del Comune, formalizzare la cooperazione tra il Comune e gli attori locali attraverso un modello di accordo.

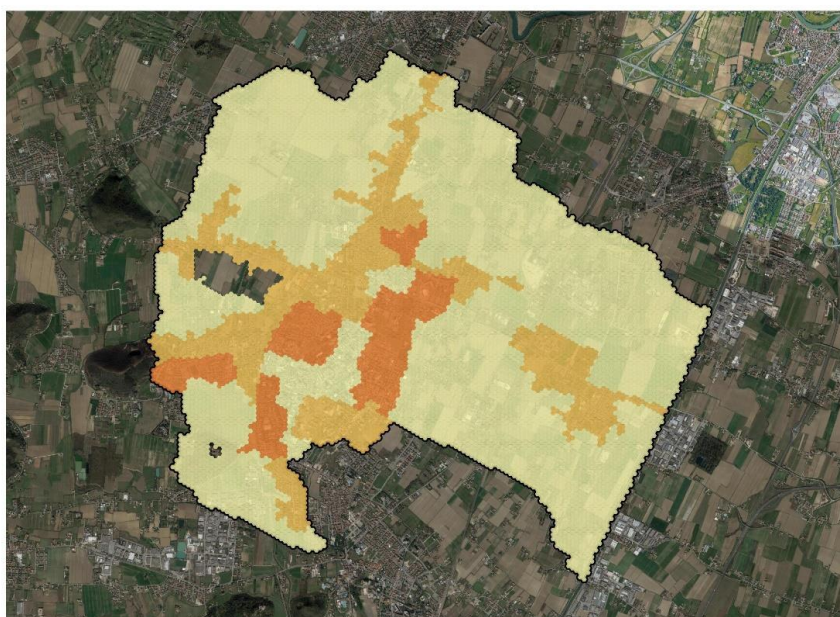
Per facilitare la comunicazione e il confronto interno all'interno dell'Amministrazione Comunale tra i vari settori, verrà creata una *task force* comunale. La *task force* per la lotta alla PE sarà composta dagli attori chiave all'interno dei settori del Comune che possiedono

	<p>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

Pagina Web

Freddo Estremo - Salute



Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5


5.6 Missione 6 – Una Città che informa



Missione 6 - Una Città che informa

N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Emissioni risparmiate (tCO ₂)	Energia risparmiata (MWh)	Energia prodotta (MWh)	% tCO ₂ e abbattuta da Azione sul totale
M6-1	6 - Una Città che informa	Sensibilizzazione ambientale degli stakeholders				0,00%
M6-2	6 - Una Città che informa	Creazione allo One Stop Shop				0,00%
M6-3	6 - Una Città che informa	Incremento della raccolta differenziata dei rifiuti e nuovo Ecocentro	168			0,72%

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 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 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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder			
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 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 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

Azione

L'Azione prende spunto dagli obiettivi ambientali e dalla Politica Ambientale del Comune definita ed ufficialmente approvata dalla Giunta Comunale.

In particolare, si riferisce al seguente punto della Politica Ambientale:

- *Diffondere la cultura ambientale attraverso la programmazione e l'attuazione di specifici progetti di educazione ambientale rivolti alle scuole e di iniziative di sensibilizzazione rivolte agli operatori del territorio. In questo ambito sono previste azioni di monitoraggio costante delle prescrizioni contrattuali dei fornitori del Comune, al fine di stimolare un coinvolgimento che si traduca in comportamenti corretti e orientati al miglioramento ambientale.*

Il tema dell'educazione ambientale, della comunicazione e della promozione degli aspetti ambientali è inoltre ricompreso fra gli obiettivi ambientali specifici dell'EMAS (Cap. 5 Programmi di miglioramento ambientale, il quale punta segnatamente sulla Sensibilizzazione ambientale degli stakeholders del territorio.

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 della Città di Abano Terme.


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 da anni cura le iniziativa di coinvolgimento e sensibilizzazione degli stakeholders a vario livello e tramite varie iniziative. Alcune di queste sono 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	
Realizzazione Eventi in tema Ambientale	Coinvolgimento della cittadinanza, attraverso l'organizzazione di eventi (mostre, convegni, manifestazioni) su tematiche ambientali	Annuale
	Organizzazione mostra degli elaborati realizzati nei progetti di educazione ambientale delle scuole	
Promozione della registrazione EMAS	Pubblicazione e distribuzione della Dichiarazione Ambientale anche in lingua inglese	Annuale
	Comunicazione e promozione ai turisti	

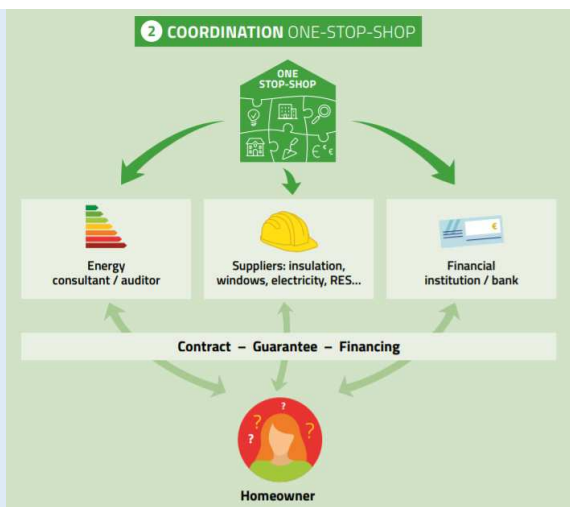
		Posizionamento nei principali parchi comunali di adeguata cartellonistica riportante la Politica Ambientale, informazione sulla registrazione EMAS e Dichiarazione Ambientale	
Effetti attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Condivisione delle politiche e degli obiettivi ambientali della Città con 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	https://www.comune.abanoterme.pd.it/wp-content/uploads/2020/12/DA-2020-italiano.pdf https://www.comune.abanoterme.pd.it/altri-strumenti/		

Creazione di uno *One Stop Shop*

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	STANDARD					
Fattori di emissione	IPCC					
Fonte dei dati	IME 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	390.959	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	-	MWh	
Emissioni stimate	95.806	tCO2	Emissioni evitate	-	tCO2	
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 Salute: miglioramento del comfort abitativo degli ambienti		Edifici: rivalutazione del patrimonio edilizio Salute: prevenzione di effetti negativi sulla salute delle persone in fascia debole	
INFORMAZIONI <input type="checkbox"/> Esempio di Eccellenza			
Soggetto/settore responsabile	Comune di Abano Terme– 3° Settore “Governo 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: 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 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	<p>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.</p> <p>La creazione dello One Stop Shop rappresenta l'evoluzione naturale futura dei servizi forniti solitamente tramite lo Sportello Energia.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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°.</p> <p>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.</p>



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</p> <p>https://www.padovafit.eu/it/home.html</p>
Pagina Web	

Raccolta differenziata dei rifiuti “casa per casa” e nuovo Ecocentro

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 2018					
ANNO DI RIFERIMENTO: 2018			EFFETTI ATTESI			
Consumo finale di energia	8.166	MWh	Energia Risparmiata	-	MWh	
Produzione di energia	-	MWh	Incremento di produzione	di	- MWh	
Emissioni stimate	3.377	tCO2	Emissioni evitate	168,8	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 Abano Terme– 3° Settore “Governo del Territorio”		
Stakeholder	AcegasApsAmga 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 type="checkbox"/> Finanziata
	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi comunali	Ammontare: €	
	<input type="checkbox"/> Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Comune di Udine
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	
Azione	<p>Nel corso del 2017 è stato completamente attivato il nuovo “servizio di asporto rifiuti, disinfestazione e derattizzazione, pulizia parchi pubblici e bordo marciapiedi, pulizia fontane d’ornamento e fontanelle di ristoro in comune di Abano terme – anni 2016-2020”.</p> <p>L’attuale servizio prevede la suddivisione del territorio in due zone, l’area “cintura” e l’area “centrale” con diverse modalità di conferimento dei rifiuti.</p> <p>Nell’area “cintura” (frazioni di Giarre, Monterosso, Feriole e altre piccole zone), il servizio è attivo dal mese di dicembre 2016 ed è previsto il conferimento “porta a porta”. Tutte le utenze sono dotate di cinque bidoni: vetro, carte e cartone, imballaggi di plastica e lattine, umido organico e secco non riciclabile con calendarizzazione annuale della raccolta.</p> <p>Nell’area “centrale”, la più urbanizzata del territorio, sono allestite circa 162 isole ecologiche di base (IEB) dove sono presenti i nuovi contenitori per le diverse tipologie di rifiuto. Gli utenti ricadenti in questa area dispongono di tessere magnetiche “CartAmbiente” per il conferimento del rifiuto secco in quanto il contenitore per questa tipologia di rifiuto è dotato di calotta con feritoia apribile solo con la CartAmbiente.</p> <p>Inoltre, all’interno del territorio sono state implementate le attrezzature per il conferimento dell’olio vegetale con le nuove postazioni in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - p.zza Mercato - via S. Pio X (ulteriori a quella già presente in via Moroni), <p>Sono state posate le nuove attrezzature per il conferimento dei piccoli RAEE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in p.zza Mercato - a Giarre - a Monterosso <p>Attivo il servizio con l’EcoSelf costituito da un’attrezzatura mobile che sosta periodicamente nelle zone sotto indicate e presso cui i cittadini, con la CartAmbiente che è stata consegnata e attiva solo per questo servizio anche ai cittadini serviti dalla raccolta “porta a porta”, possono conferire , oltre ai materiali tradizionali quali organico, carta, plastica e pile, anche i rifiuti particolari quali batteria d’auto, oli alimentari, neon, piccoli elettrodomestici (RAEE) e contenitori contaminati da sostanze.</p> <p>L’EcoSelf sosta secondo il calendario reperibile nel sito internet del Comune nelle seguenti postazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parcheggio dello Stadio delle Terme - Via Leoncavallo - via S. Pio X



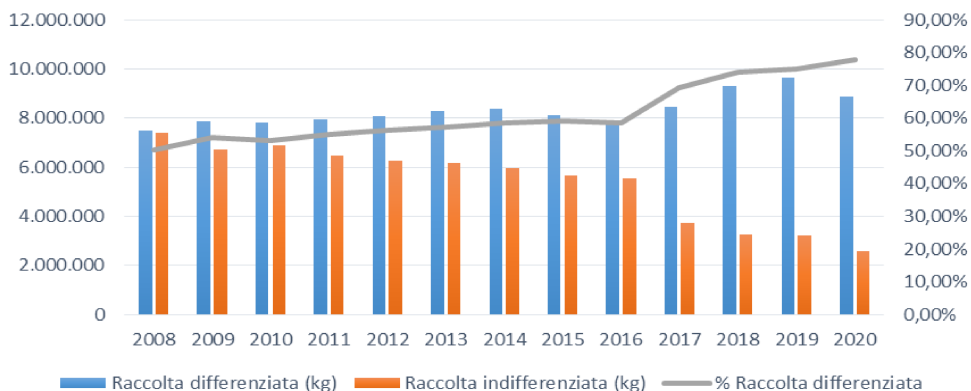
Oltre al servizio di raccolta dei rifiuti, la ditta AcegasApsAmga esegue anche:

- il ritiro a domicilio dei rifiuti ingombranti,
- lo spazzamento meccanico delle strade,
- la pulizia dei parchi e lo svuotamento dei cestini,
- il trattamento meccanico per le erbe infestanti che crescono sui marciapiedi,
- il servizio di disinfestazione e derattizzazione delle aree pubbliche,
- la micro raccolta di materiali contenenti amianto delle utenze domestiche,
- l'attività formativa e informativa dei cittadini mediante l'invio periodico di opuscoli

E' stato inoltre realizzato ed è in funzione dal mese di settembre 2021 in nuovo EcoCentro comunale in via Colli Euganei nell'area attigua al Magazzino comunale.

Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 65 del 2019 è stata approvata la proposta di adesione all'iniziativa Abano Terme: città plastic free che prevede, oltre all'approvazione di un piano finalizzato alla riduzione dell'uso della plastica, per un uso consapevole e gestione sostenibile dei rifiuti, una serie di azioni da porre in atto per la riduzione dell'uso della plastica negli uffici, strutture e scuole comunali e negli eventi e manifestazioni organizzate dal Comune o di cui concede patrocinio. Le politiche ambientali del Comune di Abano dedicate alla gestione e alla raccolta dei rifiuti sia per le utenze domestiche che di tipo alberghiero, stanno portando progressivamente a risultati decisamente positivi. Dal 2008 al 2020, la percentuale di rifiuti differenziati è salita in maniera importante passando dal 50,7% al superamento del 77% di raccolta differenziata attuali. Al contempo, la quantità di rifiuti prodotti complessiva sul territorio, si è ridotta di circa 3 tonnellate rispetto ai livelli del 2008.

Dati rifiuti urbani espressi prodotti (in kg) e % di differenziata



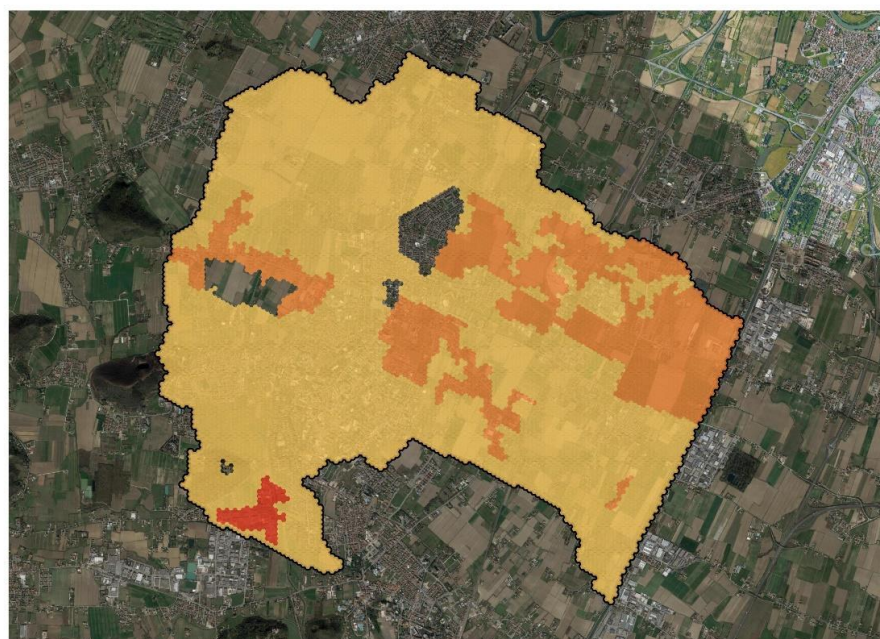
I progetti di infrastrutture, raccolta, comunicazione e formazione sul tema dei rifiuti ha già prodotto risultati molto importanti. Nell'analisi comparativa fra Inventario Base delle Emissioni e Inventario di Monitoraggio delle Emissioni, il contributo emissivo del conferimento del rifiuto secco a discarica ha già prodotto un abbattimento del 58,4% delle emissioni di CO₂ in atmosfera.

Si stima che visto l'andamento ed i risultati ottenuti grazie alle politiche cittadine volte ad una sempre maggiore attenzione sulla produzione e la differenziazione dei rifiuti, questi possano portare a riduzioni del contributo emissivo anche nei prossimi anni. In via cautelativa ci si attende un miglioramento di un ulteriore 5% rispetto al coefficiente emissivo censito dall'IME 2018 per quanto concerne il contributo derivante dal conferimento del rifiuto secco indifferenziato a termovalorizzazione.

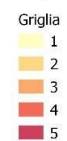
Effetti attesi

- 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

Precipitazioni estreme - Rifiuti

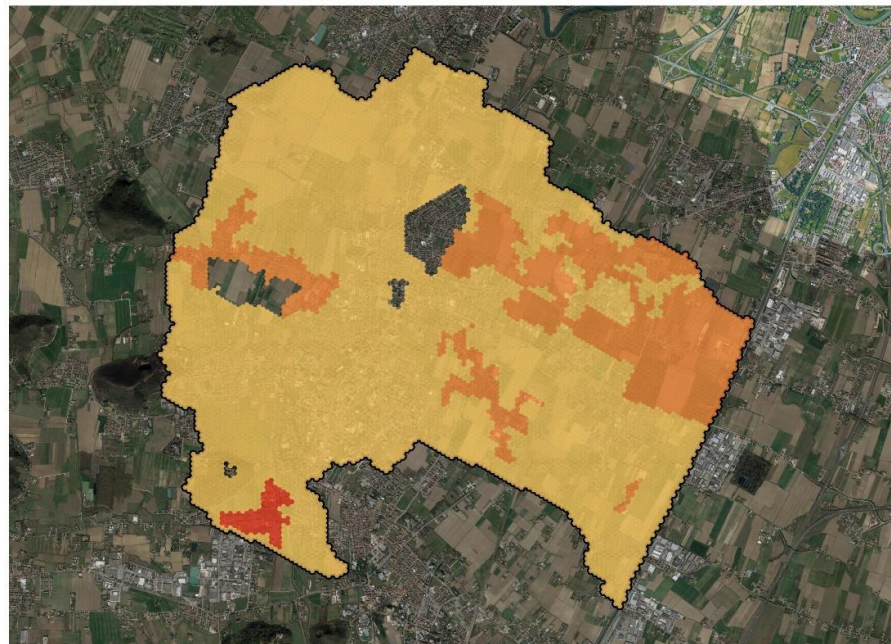


Legenda

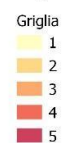


Riferimenti

Tempeste - Rifiuti



Legenda



Pagina Web

<https://www.comune.abanoterme.pd.it/rifiuti/>

