



COMUNE DI
MIRANO



Patto dei Sindaci
per il Clima e l'Energia
EUROPA

PAESC

PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA
SOSTENIBILE E IL CLIMA

2° MONITORAGGIO



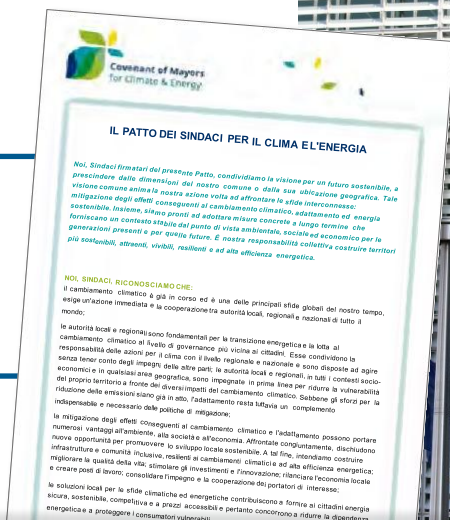
IL PATTO DEI SINDACI: L'AZIONE LOCALE PER CLIMA ED ENERGIA

Dopo l'adozione del Pacchetto Europeo su Clima ed Energia nel 2008, la Commissione Europa ha lanciato il **PATTO DEI SINDACI** per avallare e sostenere gli sforzi compiuti dagli enti locali nell'attuazione delle politiche nel campo dell'energia sostenibile.

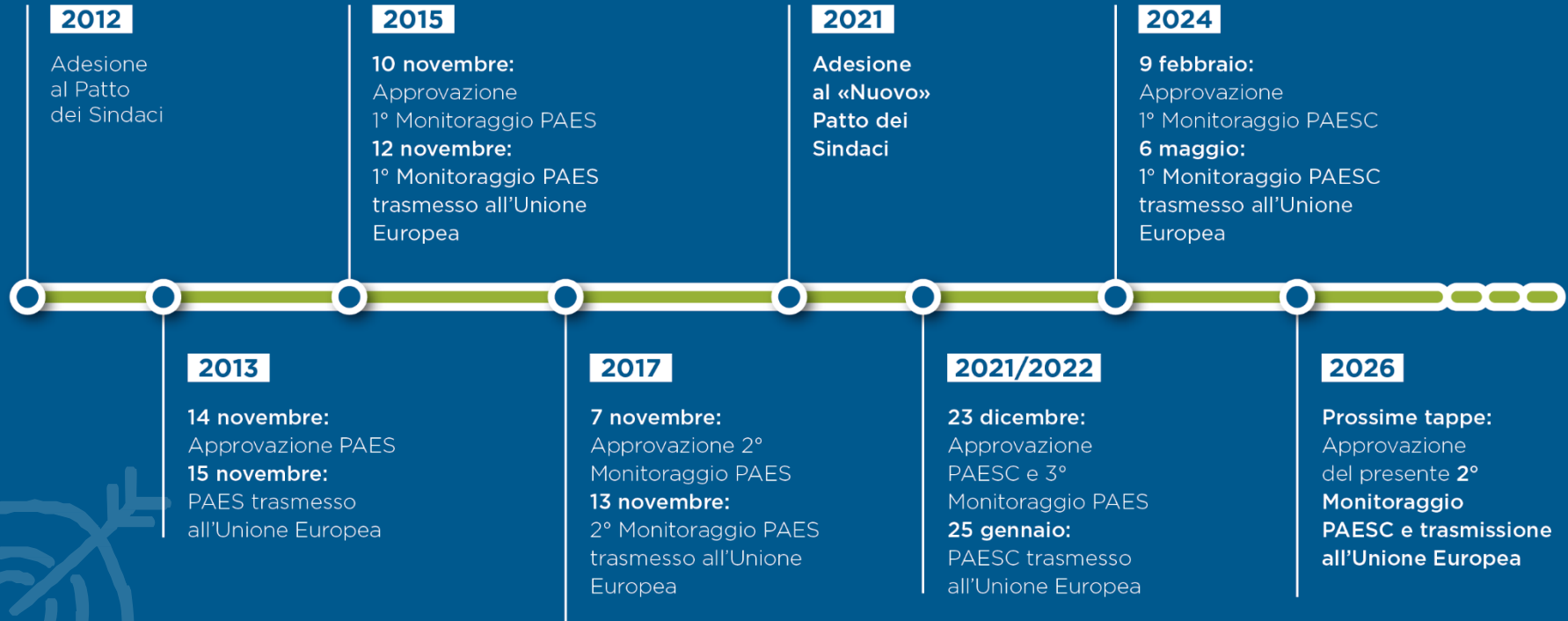
Ad oggi hanno aderito quasi

12.000 FIRMATARI

Il Comune di **MIRANO**
ha aderito al Patto dei Sindaci
il 15 novembre 2012



IL PERCORSO DEL COMUNE DI MIRANO NEL “PATTO DEI SINDACI”



OBIETTIVO

Da aprile 2021, il nuovo obiettivo è ridurre le emissioni del **55% entro il 2030** rispetto ai livelli del 1990, al fine di **azzerarle entro il 2050**. I nuovi firmatari del Patto, con la modifica al modulo di adesione, si impegnano a:



1 RIDURRE LE EMISSIONI



di gas serra sul proprio territorio ponendosi obiettivi a medio (2030) e a lungo (2050) termine

2 AUMENTARE LA RESILIENZA

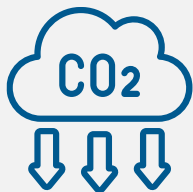


preparandosi agli impatti negativi del cambiamento climatico

3 AFFRONTARE LA POVERTÀ ENERGETICA



come un'azione chiave per garantire una giusta transizione



La **MITIGAZIONE** guarda a rendere meno gravi gli impatti dei cambiamenti climatici prevenendo o diminuendo le emissioni di gas serra nell'atmosfera. Gli interventi riguardano le fonti di emissioni (case, fabbriche, infrastrutture pubbliche, ecc.) e la transizione verso alternative sostenibili (fonti rinnovabili, mobilità leggera, ecc.)



L'**ADATTAMENTO** ha l'obiettivo di adottare delle misure adeguate a prevenire o ridurre al minimo i danni provocabili dagli effetti avversi dei cambiamenti climatici, anticipando gli stessi con misure infrastrutturali e comportamentali.



Le azioni in merito alla **POVERTÀ ENERGETICA** si propongono di assicurare la disponibilità di energia accessibile, sicura e sostenibile per tutta la popolazione; rappresenta un supporto all'incapacità di fruire di beni e servizi energetici essenziali.

LA STRATEGIA DEL COMUNE DI MIRANO



Transizione energetica

- **Efficientamento** degli edifici e dell'illuminazione pubblica
- Trasporti
- Sviluppo delle **Comunità Energetiche Rinnovabili**, con CER MIRANO ONE



Verde urbano e biodiversità

- **Forestazione urbana** (Parco Falcone, ampliamento del parco Morvillo) e ampliamento delle aree boscate (Bosco Parauro)
- Iniziative di piantumazione (LIFE Terra) e pulizia dei parchi (Puliamo il Mondo)



Adattamento ai cambiamenti climatici

- Verifica delle **criticità idrauliche** per l'aggiornamento del Piano delle Acque;
- Introduzione del **Responsabile dell'Adattamento ai Cambiamenti Climatici** e redazione del Piano di adattamento
- **Rifugi climatici** (Centro Civico Masenello e Parco Rabin)



Governance, monitoraggio e riconoscibilità

- **Certificazione LEED for Cities**
- Adesione alla **Rete dei Comuni Sostenibili**
- Integrazione della sostenibilità nelle politiche comunali
- **Incontri con gli studenti**

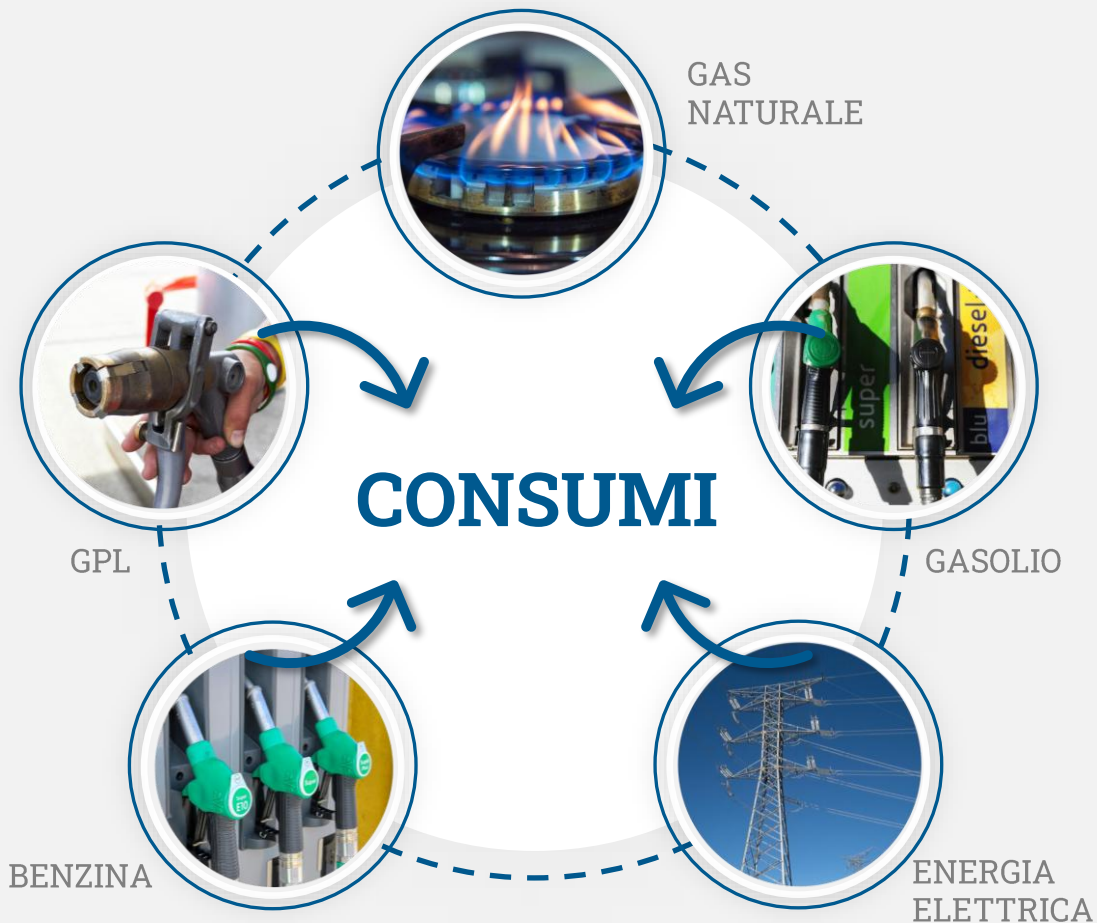
STRUTTURA ORGANIZZATIVA E COORDINAMENTO

COMITATO DIRETTIVO PAESC	
Coordinatore	Sindaco: Tiziano Baggio o/e delegati (se non corrispondenti) alle: Politiche Ambientali; Politiche per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici
Responsabile organizzazione	Dirigente AREA 2 o assistente del RACC
Membri	Sindaco e/o Assessore delegato Dirigente Area 2 e RACC o delegato Assistente del RACC Capigruppo Consiliari Responsabili coinvolti nelle attività di sviluppo e presenti nella Commissione Tecnica, in base agli ordini del giorno trattati
COMMISSIONE TECNICA	
Presidente	Sindaco: Tiziano Baggio o/e delegati (se non corrispondenti) alle: Politiche Ambientali; Politiche per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici
Coordinatore	RACC (Responsabile per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici)
Membri	Responsabile Servizio Ambiente e Sicurezza e Assistente del RACC Dirigenti Aree 1-2-3 Responsabile Risorse Umane Responsabile Servizio Finanziario Responsabile Servizio Pianificazione e Gestione Opere Stradali Responsabile Servizio Gestione Edilizia Pubblica Cimiteri e Parchi Responsabile Servizio Pianificazione Territoriale BBAA e SIT Responsabile Edilizia Privata
Gruppi di Lavoro	Edifici, impianti, attrezzature; Residenziale e terziario; Trasporti; Energie Rinnovabili.
STRUTTURE DI SUPPORTO ESTERNE	
Ente di Coordinamento locale del Patto dei Sindaci	Città Metropolitana di Venezia
Collaboratori Esterni	Studio Tecnico: De Materia srl Società Benefit

MITIGAZIONE

Come misurare lo sforzo richiesto?

Lo strumento utilizzato è **l'INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI (IBE)** che permette di quantificare le emissioni di CO_2 derivanti dal **consumo energetico** nel territorio durante l'anno di riferimento (anno base).



MITIGAZIONE

COME MISURARE L'IBE?

L'**Inventario delle Emissioni** raccoglie i dati di consumo dei settori di interesse per l'anno base (2005) e per gli anni di monitoraggio (2010-2013-2015-2019 e 2024).

I settori comprendono le diverse attività che si svolgono nel territorio.

Attraverso la compilazione degli inventari

SI EVIDENZIA IL PROGRESSO RAGGIUNTO RISPETTO AGLI OBIETTIVI DEL PAESC.



Come sono stati calcolati gli inventari?

Categoria	Sotto-categoria	IME 2024	Fonte dei dati
Edifici, attrezzature/impianti comunali	ENERGIA ELETTRICA	Fatturazione bollette	Uffici Comunali
	ENERGIA TERMICA	Fatturazione bollette	Uffici Comunali
Illuminazione pubblica	ENERGIA ELETTRICA	Dati del distributore 2024.	Ente di Distribuzione "E-Distribuzione"
	ENERGIA ELETTRICA	Dati del distributore 2024.	Ente di Distribuzione "E-Distribuzione"
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	ENERGIA TERMICA	Dati del distributore di gas metano (2024) ai quali sono stati scorporati i consumi del comune.	Dati concessionario "ITALGAS" (categoria C1 + (C4+C5) /2)
	ENERGIA ELETTRICA	Dati del distributore 2024.	Ente di Distribuzione "E-distribuzione"
Edifici residenziali	ENERGIA TERMICA	Dati del distributore di gas metano (2024) GPL e gasolio: dati di consumo 2024 su base provinciale forniti dal Ministero dello Sviluppo Economico ripartiti a livello comunale tramite elaborazione modello di calcolo.	Metano dati concessionario "ITALGAS" (categorie: C2+C3+ (C4+C5) /2). GPL e Gasolio: Ministero dello Sviluppo Economico. Stime elaborate tramite modello di calcolo.
	ENERGIA ELETTRICA	Dati del distributore 2024.	Ente di Distribuzione "E-distribuzione"
Parco auto comunale	CARBURANTI	Consumo carburanti registrati nel 2024 dal Comune.	Uffici Comunali. Quota biocarburanti da valori GSE.
Trasporti pubblici	CARBURANTI	Dati di percorrenza automezzi ACTV, consumi stimati tramite modello di calcolo.	Stime elaborate tramite modello di calcolo. Dati Forniti da ACTV. Quota biocarburanti da valori GSE.
Trasporti privati e commerciali	CARBURANTI	Ripartizione del venduto dei diversi carburanti a livello provinciale nel 2024 in base al parco auto circolante per tipo di alimentazione nel 2024. Quantità totale di biocarburanti immessi a consumo.	Dati ACI, Ministero dello Sviluppo Economico. Stime elaborate tramite modello di calcolo (ripartizione del venduto su rete ordinaria). Quota biocarburanti da valori GSE.

		2005			2010			2013			Δ2005-2013	Δ2005-2013
		popolazione media: 26.180			popolazione media: 26.936			popolazione media: 26.867				
		MWh	t CO ₂	kg CO ₂ /ab	MWh	t CO ₂	kg CO ₂ /ab	MWh	t CO ₂	kg CO ₂ /ab	t CO ₂ (%)	kg CO ₂ /ab (%)
PATRIMONIO COMUNALE	TOT	9.588,49	2.648,74	101,17	9.990,48	2.695,21	100,06	7787,77	2.022,35	75,27	-23,65%	-25,60%
EDIFICI, ATTREZZ. /IMPIANTI COMUNALI	TOT	7.676,03	1.786,73	68,25	7.485,51	1.727,40	64,13	5.303,29	1.209,94	45,04	-32,28%	-34,01%
ENERGIA ELETTRICA		887,30	430,34	16,44	1140,70	459,70	17,07	1.095,80	369,28	13,75	-14,19%	-16,38%
METANO		6.788,73	1.356,39	51,81	6344,81	1267,69	47,06	4.207,49	840,66	31,29	-38,02%	-39,61%
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	TOT	1.632,76	791,89	30,25	2.244,46	904,52	33,58	2.223,98	749,48	27,90	-5,35%	-7,77%
ENERGIA ELETTRICA		1.632,76	791,89	30,25	2.244,46	904,52	33,58	2.223,98	749,48	27,90	-5,35%	-7,77%
PARCO AUTO COMUNALE	TOT	279,70	70,12	2,68	260,50	63,29	2,35	260,50	62,93	2,34	-10,25%	-12,54%
BENZINA		91,08	22,68	0,87	76,73	19,11	0,71	76,25	18,99	0,71	-16,29%	-18,42%
GASOLIO		152,46	40,71	1,55	144,32	38,53	1,43	143,41	38,29	1,43	-5,93%	-8,34%
METANO		33,70	6,73	0,26	28,3	5,65	0,21	28,30	5,65	0,21	-16,02%	-18,17%
BIOCARBURANTE		2,46	0,00	0,00	11,15	0,00	0,00	12,54	0,00	0,00	[---]	[---]
COMPARTO PUBBLICO NON COMUNALE	TOT	2.906,00	768,14	29,34	2.908,00	739,17	27,44	2.908,00	734,51	27,34	-4,38%	-6,82%
TRASPORTI PUBBLICI	TOT	2.906,00	768,14	29,34	2.908,00	739,17	27,44	2.908,00	734,51	27,34	-4,38%	-6,82%
GASOLIO		2.876,94	768,14	29,34	2.768,42	739,17	27,44	2.750,97	734,51	27,34	-4,38%	-6,82%
METANO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	[---]	[---]
BIOCARBURANTE		29,06	0,00	0,00	139,58	0,00	0,00	157,03	0,00	0,00	[---]	[---]
COMPARTO PRIVATO	TOT	408.489,46	109.163,91	4.169,74	345.837,38	88.334,62	3.279,43	303.879,87	73.997,89	2.754,28	-32,21%	-33,95%
EDIFICI RESIDENZIALI	TOT	188.771,69	47.468,92	1.813,18	168.341,63	40.411,73	1.500,29	157.747,23	36.526,38	1.359,55	-23,05%	-25,02%
ENERGIA ELETTRICA		31.104,46	15.085,66	576,23	29.999,33	12.089,73	448,83	30.260,55	10.197,81	379,57	-32,40%	-34,13%
METANO		139.838,10	27.939,65	1067,21	127.083,54	25.391,29	942,65	110.940,22	22.165,86	825,04	-20,67%	-22,69%
GPL		7.919,26	1.797,67	68,67	1.884,56	427,80	15,88	6.379,75	1.448,20	53,90	-19,44%	-21,50%
GASOLIO		9.909,87	2.645,94	101,07	9.374,21	2.502,91	92,92	10.166,72	2.714,51	101,04	2,59%	-0,03%
EDIFICI, ATTREZZ. /IMPIANTI TERZIARI	TOT	53.483,28	19.377,51	740,16	58.274,43	18.782,52	697,30	53.716,32	15.076,90	561,18	-22,19%	-24,18%
ENERGIA ELETTRICA		30.475,29	14.780,52	564,57	35.134,29	14.159,12	525,66	31.664,55	10.670,95	397,18	-27,80%	-29,65%
METANO		23.007,98	4.596,99	175,59	23.140,14	4.623,40	171,64	22.051,78	4.405,94	163,99	-4,16%	-6,61%
TRASPORTI PRIVATI	TOT	166.234,49	42.317,48	1.616,40	119.221,32	29.140,37	1.081,84	92.416,31	22.394,62	833,55	-47,08%	-48,43%
BENZINA		75.875,60	18.893,02	721,66	41.375,49	10.302,50	382,48	26.363,95	6.564,62	244,34	-65,25%	-66,14%
GASOLIO		82.981,56	22.156,08	846,30	59.970,66	16.012,17	594,45	46.766,88	12.486,76	464,77	-43,64%	-45,08%
GPL		4.227,46	959,63	36,66	10.117,81	2.296,74	85,27	11.914,00	2.704,48	100,66	181,82%	174,62%
METANO		1.545,26	308,74	11,79	2647,47	528,96	19,64	3.197,00	638,76	23,78	106,89%	101,60%
BIOCARBURANTE		1.604,62	0,00	0,00	5109,89	0,00	0,00	4.174,49	0,00	0,00	[---]	[---]
ENERGIA ELETTRICA		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	[---]	[---]
TOTALE		420.983,95	112.580,79	4.300,26	358.735,86	91.769,00	3.406,93	314.575,64	76.754,76	2.856,89	-31,82%	-33,56%

		2005			2015			2019			Δ2005-2019	Δ2005-2019
		popolazione media: 26.180			popolazione media: 27.050			popolazione media: 27.455				
		MWh	t CO ₂	kg CO ₂ /ab	MWh	t CO ₂	kg CO ₂ /ab	MWh	t CO ₂	kg CO ₂ /ab	t CO ₂ (%)	kg CO ₂ /ab (%)
PATRIMONIO COMUNALE	TOT	9.588,49	2.648,74	101,17	8385,79	2115,50	78,21	8.786,62	2044,63	74,47	-22,81%	-26,39%
EDIFICI, ATTREZZ. /IMPIANTI COMUNALI	TOT	7.676,03	1.786,73	68,25	6.067,14	1.365,29	50,47	6.482,36	1399,42	50,97	-21,68%	-25,31%
ENERGIA ELETTRICA		887,30	430,34	16,44	1.161,43	385,13	14,24	1.230,77	350,15	12,75	-18,63%	-22,41%
METANO		6.788,73	1.356,39	51,81	4.905,72	980,16	36,24	5.251,59	1049,27	38,22	-22,64%	-26,23%
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	TOT	1.632,76	791,89	30,25	2.129,43	706,12	26,10	2.115,04	601,73	21,92	-24,01%	-27,54%
ENERGIA ELETTRICA		1.632,76	791,89	30,25	2.129,43	706,12	26,10	2.115,04	601,73	21,92	-24,01%	-27,54%
PARCO AUTO COMUNALE	TOT	279,70	70,12	2,68	189,22	44,08	1,63	189,22	43,48	1,58	-37,99%	-40,87%
BENZINA		91,08	22,68	0,87	55,08	13,72	0,51	54,14	13,48	0,49	-40,56%	-43,32%
GASOLIO		152,46	40,71	1,55	80,72	21,55	0,80	79,34	21,18	0,77	-47,96%	-50,38%
METANO		33,70	6,73	0,26	44,12	8,82	0,33	44,12	8,82	0,32	30,93%	24,85%
BIOCARBURANTE		2,46	0,00	0,00	9,29	0,00	0,00	11,61	0,00	0,00	[---]	[---]
COMPARTO PUBBLICO NON COMUNALE	TOT	2.906,00	768,14	29,34	2.908,00	726,74	26,87	2.662,56	643,10	23,42	-16,28%	-20,17%
TRASPORTI PUBBLICI	TOT	2.906,00	768,14	29,34	2.908,00	726,74	26,87	2.662,56	643,10	23,42	-16,28%	-20,17%
GASOLIO		2.876,94	768,14	29,34	2.721,89	726,74	26,87	2.230,10	595,44	21,69	-22,48%	-26,08%
METANO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	238,53	47,66	1,74	[---]	[---]
BIOCARBURANTE		29,06	0,00	0,00	186,11	0,00	0,00	193,92	0,00	0,00	[---]	[---]
COMPARTO PRIVATO	TOT	408.489,46	109.163,91	4.169,74	301.156,43	73.877,91	2.731,16	335.895,32	78.901,72	2.873,86	-27,72%	-31,08%
EDIFICI RESIDENZIALI	TOT	188.771,69	47.468,92	1.813,18	154.878,10	35.865,60	1.325,90	144.646,62	32.214,83	1.173,37	-32,13%	-35,29%
ENERGIA ELETTRICA		31.104,46	15.085,66	576,23	29.896,95	9.913,83	366,50	30.302,89	8.621,17	314,01	-42,85%	-45,51%
METANO		139.838,10	27.939,65	1067,21	107.335,09	21.445,55	792,81	100.255,24	20.031,00	729,59	-28,31%	-31,64%
GPL		7.919,26	1.797,67	68,67	5.131,84	1.164,93	43,07	4.974,20	1.129,14	41,13	-37,19%	-40,11%
GASOLIO		9.909,87	2.645,94	101,07	12.514,23	3.341,30	123,52	9.114,29	2.433,52	88,64	-8,03%	-12,30%
EDIFICI, ATTREZZ. /IMPIANTI TERZIARI	TOT	53.483,28	19.377,51	740,16	60.359,32	17376,59	642,39	60.391,30	15.557,77	566,66	-19,71%	-23,44%
ENERGIA ELETTRICA		30.475,29	14.780,52	564,57	40.339,87	13.376,70	494,52	41.223,04	11.727,96	427,17	-20,65%	-24,34%
METANO		23.007,98	4.596,99	175,59	20.019,46	3.999,89	147,87	19.168,25	3.829,82	139,49	-16,69%	-20,56%
TRASPORTI PRIVATI	TOT	166.234,49	42.317,48	1.616,40	85.919,00	20.635,72	762,87	130.857,40	31.129,12	1.133,82	-26,44%	-29,86%
BENZINA		75.875,60	18.893,02	721,66	22.089,60	5.500,31	203,34	31.570,83	7.861,14	286,33	-58,39%	-60,32%
GASOLIO		82.981,56	22.156,08	846,30	44.600,40	11.908,31	440,23	68.847,66	18.382,32	669,54	-17,03%	-20,89%
GPL		4.227,46	959,63	36,66	10.891,00	2.472,26	91,40	20.115,38	4.566,19	166,32	375,83%	353,73%
METANO		1.545,26	308,74	11,79	3.778,00	754,84	27,91	1.573,89	314,46	11,45	1,85%	-2,88%
BIOCARBURANTE		1.604,62	0,00	0,00	4.560,00	0,00	0,00	8.732,04	0,00	0,00	[---]	[---]
ENERGIA ELETTRICA		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,60	5,01	0,18	[---]	[---]
TOTALE		420.983,95	112.580,79	4.300,26	312.450,22	76.720,15	2.836,23	347.344,49	81.589,45	2.971,75	-27,53%	-30,89%

		2005			2024			ΔIBE-IME	ΔIBE-IME
		popolazione media		26 180	popolazione media		27 789		
		MWh	tCO ₂	kgCO ₂ /ab	MWh	tCO ₂	kgCO ₂ /ab		
COMPARTO COMUNALE	TOT	9 308,49	2 578,62	98,50	7 382,97	1 657,03	59,63	-35,74%	-39,46%
EDIFICI, ATTREZZ. /IMPIANTI COMUNALI	TOT	7 675,73	1 786,73	68,25	5 376,83	1 142,85	41,13	-36,04%	-39,74%
energia elettrica		887,00	430,34	16,44	1 044,84	267,79	9,64	-37,77%	-41,38%
metano		6 788,73	1 356,39	51,81	4 332,00	875,06	31,49	-35,49%	-39,22%
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	TOT	1 632,76	791,89	30,25	2 006,14	514,17	18,50	-35,07%	-38,83%
energia elettrica		1 632,76	791,89	30,25	2 006,14	514,17	18,50	-35,07%	-38,83%
COMPARTO PRIVATO	TOT	242 254,96	66 846,43	2 553,34	171 046,84	38 350,10	1 380,05	-42,63%	-45,95%
EDIFICI RESIDENZIALI	TOT	188 771,69	47 468,92	1 813,17	126 272,98	27 689,84	996,43	-41,67%	-45,04%
energia elettrica		31 104,46	15 085,66	576,23	29 622,17	7 592,16	273,21	-49,67%	-52,59%
metano		139 838,10	27 939,65	1 067,21	84 713,19	17 112,06	615,79	-38,75%	-42,30%
gasolio		9 909,87	2 645,94	101,07	6 894,41	1 840,81	66,24	-30,43%	-34,46%
GPL		7 919,26	1 797,67	68,67	5 043,21	1 144,81	41,20	-36,32%	-40,00%
EDIFICI, ATTREZZ. /IMPIANTI TERZIARI	TOT	53 483,27	19 377,51	740,16	44 773,86	10 660,26	383,61	-44,99%	-48,17%
energia elettrica		30 475,29	14 780,52	564,57	29 759,40	7 627,34	274,47	-48,40%	-51,38%
metano		23 007,98	4 596,99	175,59	15 014,46	3 032,92	109,14	-34,02%	-37,84%
COMPARTO MOBILITÀ	TOT	169 420,20	43 155,73	1 648,42	124 456,40	29 054,96	1 045,56	-32,67%	-36,57%
PARCO AUTO COMUNALE	TOT	279,70	70,12	2,68	151,44	45,06	1,62	-35,73%	-39,45%
benzina		91,08	22,68	0,87	32,58	8,11	0,29	-64,23%	-66,30%
gasolio		152,46	40,71	1,56	94,42	25,21	0,91	-38,07%	-41,66%
metano		33,70	6,73	0,26	11,74	11,74	0,42	74,45%	64,35%
biocarburante		2,46	0,00	0,00	12,70	0,00	0,00	[---]	[---]
TRASPORTI PUBBLICI	TOT	2 906,00	768,14	29,34	2 644,79	595,42	21,43	-22,49%	-26,97%
gasolio		2 876,94	768,14	29,34	1 370,91	366,03	13,17	-52,35%	-55,11%
metano		0,00	0,00	0,00	1 135,56	229,38	8,25	[---]	[---]
biocarburante		29,06	0,00	0,00	137,09	0,00	0,00	[---]	[---]
idrogeno		0,00	0,00	0,00	1,23	0,00	0,00	[---]	[---]
TRASPORTI PRIVATI	TOT	166 234,50	42 317,47	1 616,40	121 660,17	28 414,48	1 022,51	-32,85%	-36,74%
benzina		75 875,60	18 893,02	721,66	34 098,60	8 490,55	305,54	-55,06%	-57,66%
gasolio		82 981,56	22 156,08	846,30	63 639,40	16 991,72	611,45	-23,31%	-27,75%
metano		1 545,26	308,74	11,79	1 476,06	298,17	10,73	-3,43%	-9,02%
biocarburante		1 604,62	0,00	0,00	10 859,78	0,00	0,00	[---]	[---]
GPL		4 227,46	959,63	36,66	11 451,59	2 599,51	93,54	170,89%	155,20%
elettricità		0,00	0,00	0,00	134,74	34,53	1,24	[---]	[---]
TOTALE		420 983,65	112 580,78	4 300,26	302 886,21	69 062,09	2 485,23	-38,66%	-42,21%



**Mitigare il
cambiamento
climatico**

= Cercare di ridurre
l'inquinamento e
le emissioni di CO₂

Come? Utilizzando l'energia in modo intelligente e usando fonti di energia rinnovabile. Questo ci aiuta a proteggere il nostro Pianeta, per noi e per le future generazioni.

Le emissioni di anidride carbonica in atmosfera a **Mirano** calcolate nel 2024 sono dovute a:



EDIFICI E
CASE
PRIVATE

40,1%



NEGOZI, UFFICI,
SERVIZI...

15,4%



TRASPORTI
PRIVATI

41,1%



PATRIMONIO
PUBBLICO

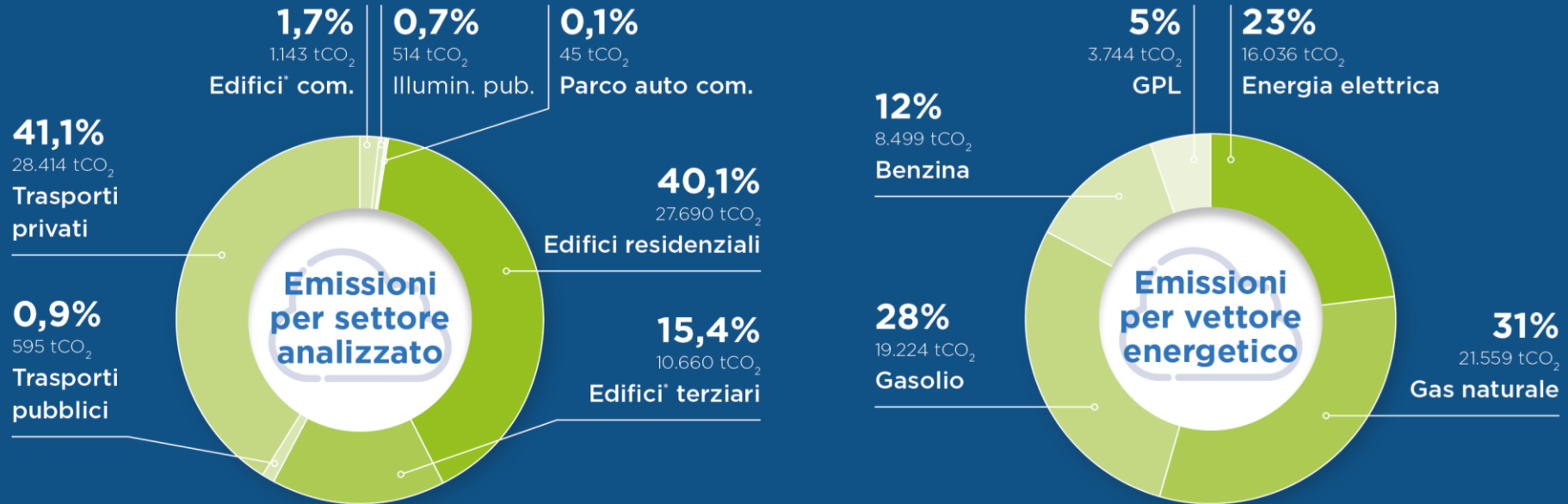
2,5%



TRASPORTO
PUBBLICO

0,9%

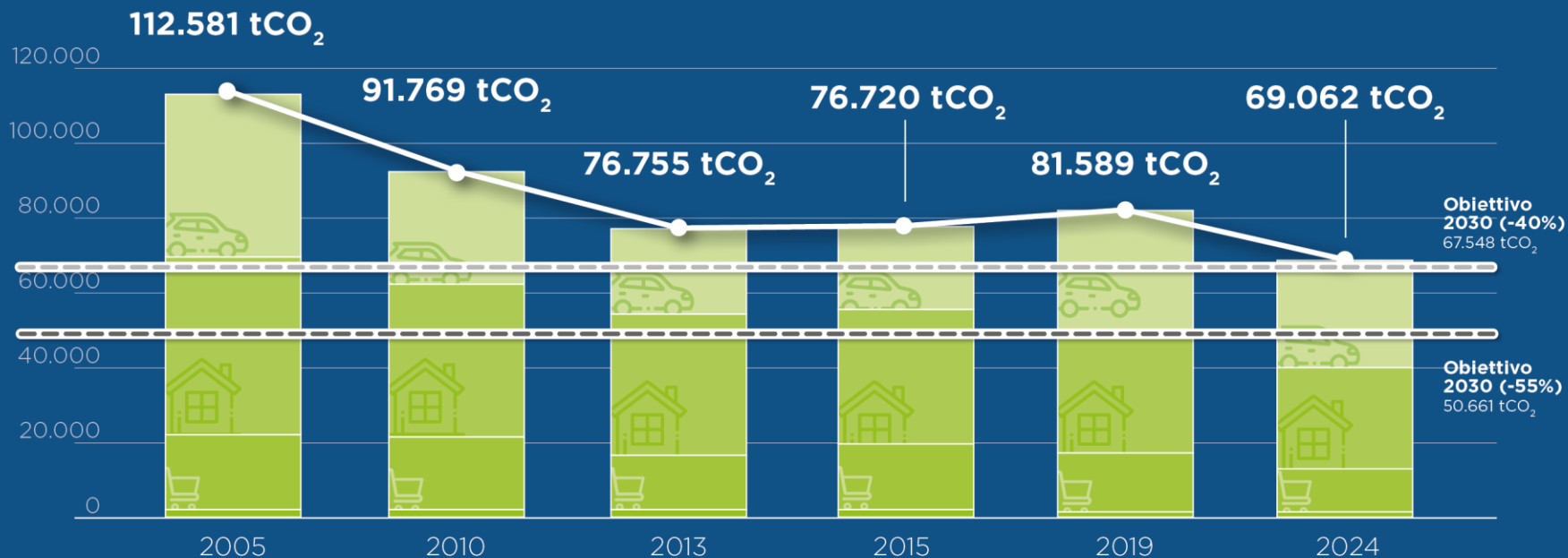
EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA nel 2024



Emissioni di CO₂ per settore negli anni degli inventari

-38,66%

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO₂ REGISTRATE NEL 2024 RISPETTO ALL'IBE 2005



2° obiettivo

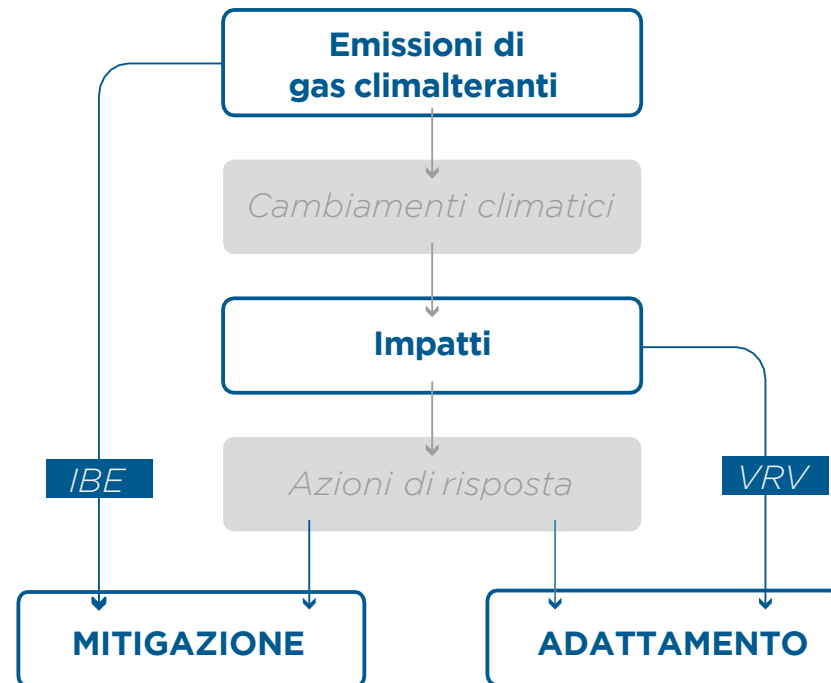
ADATTAMENTO



L'**ADATTAMENTO** è il processo con cui un territorio si adegua al clima attuale o atteso e ai suoi effetti, con l'**obiettivo** di ridurre i danni, limitare la vulnerabilità e, dove possibile, cogliere eventuali opportunità.

Per cui si rende necessario:

- capire gli impatti dei cambiamenti climatici e tradurli in politiche ed azioni;
- definire le caratteristiche dei mutamenti a scala locale;
- valutare il rischio di tali effetti (impatti);
- articolare politiche e interventi attraverso il Piano di adattamento.





**Adattarsi al
cambiamento
climatico =**

Prepararci per ridurre
al minimo i danni che i
cambiamenti possono
causare

Come? Ad esempio, creando zone verdi che assorbono le acque piovane per prevenire le alluvioni e realizzando piantumazioni per combattere il calore estremo. **Così possiamo vivere più sicuri nonostante i cambiamenti intorno a noi.**

Alcuni **pericoli climatici** per i quali è importante prepararci:



ONDATE
DI CALORE



PRECIPITAZIONI
ESTREME



INONDAZIONI



SICCITÀ



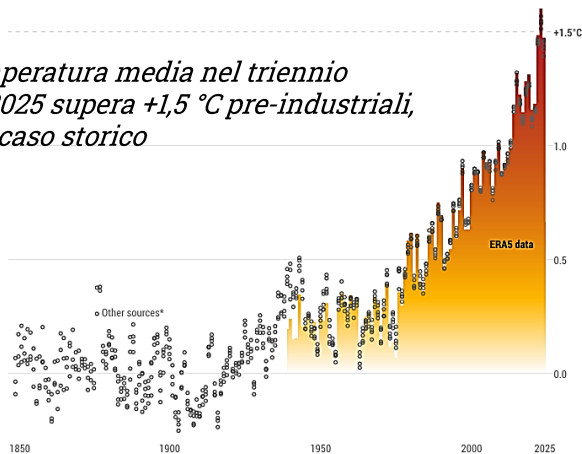
PASSATO E PRESENTE

Inquadramento climatico = analisi del clima passato e presente del territorio e di tendenze già osservate.

La temperatura media nel triennio 2023-2025 supera +1,5 °C pre-industriali, primo caso storico



A livello GLOBALE



Fonte: Copernicus, 2025

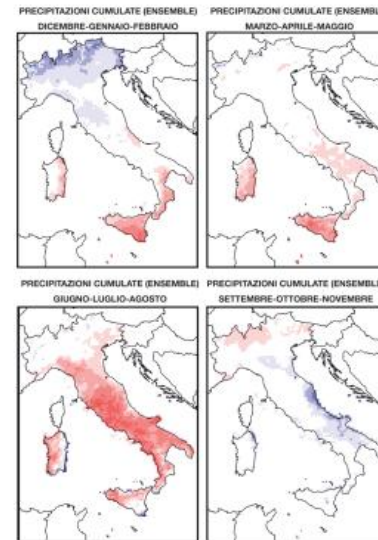
FUTURO

Scenari climatici = proiezioni sul clima futuro in base a diverse traiettorie emissive (per esempio RCP4.5 è lo scenario intermedio, con politiche di contenimento delle emissioni)



A livello NAZIONALE

RCP4.5

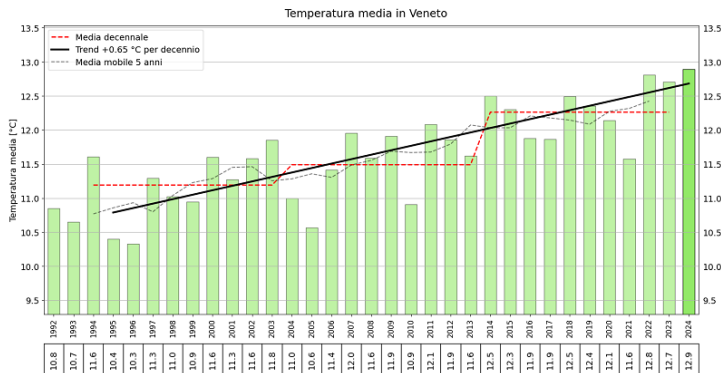


Fonte: CMCC, 2020



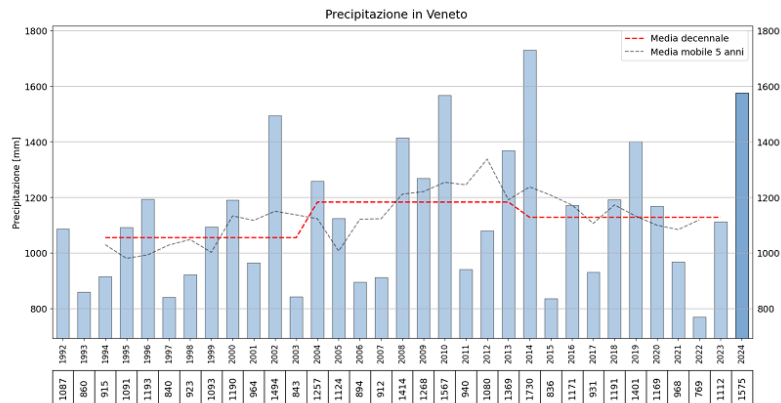
PASSATO E PRESENTE

Aumento statisticamente significativo delle **temperature medie** in Veneto, $+0.65\text{ }^{\circ}\text{C}$ ogni 10 anni, e anche delle **ondate di calore**



A livello REGIONALE

Le **cumulate di precipitazione**, sia annuali sia stagionali, non evidenziano trend statisticamente significativi

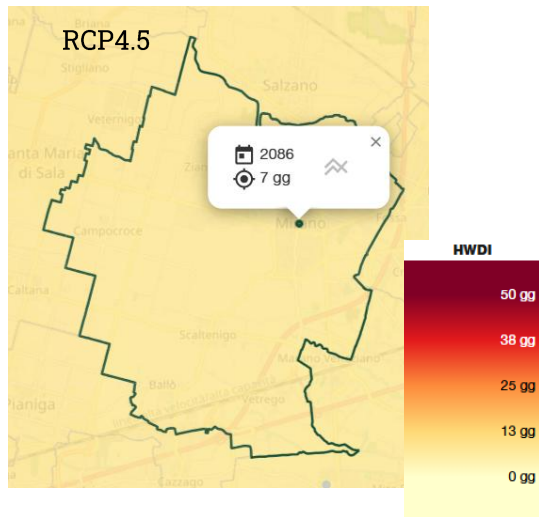


Fonte: ARPAV, Indicatori ambientali - Clima e rischi naturali - Clima





FUTURO



A livello COMUNALE

Variabili	Scenario RCP4.5 (Proiezioni 2071-2100)	Scenario RCP8.5 (Proiezioni 2071-2100)
Anomalia nel numero di giorni di ondata di calore (HWDI, estate)	+7 giorni rispetto alla media 1976-2005	+26 giorni rispetto alla media 1976-2005
Anomalia nelle precipitazioni estreme (R95Ptot, autunno)	+33% rispetto alla media 1976-2005	+67% rispetto alla media 1976-2005
Anomalia nei giorni secchi (CDD, estate)	+2 giorni rispetto alla media 1976-2005	+8 giorni rispetto alla media 1976-2005

Fonte: ARPAV Veneto, Piattaforma Proiezioni Climatiche



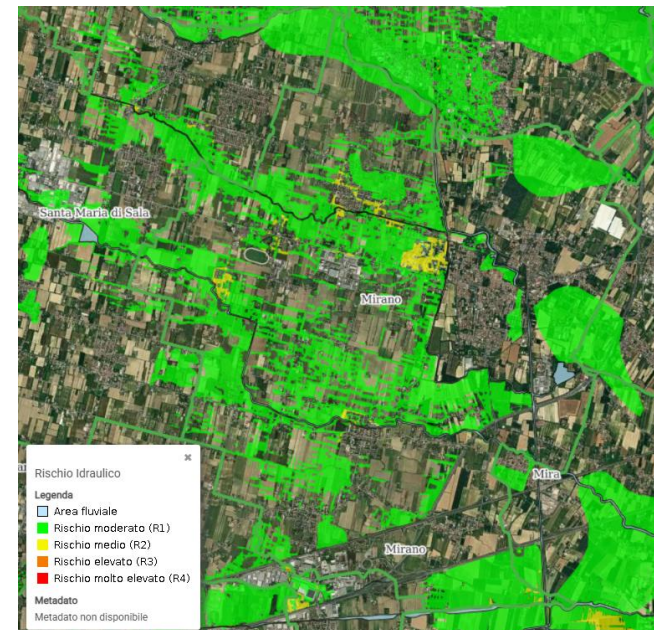
Piani Direttamente Collegati all'Adattamento

- Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC)
- Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (PTRC)
- Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)
- Piano Territoriale di Gestione Metropolitan (PTGM)
- Piano di Assetto del Territorio (PAT)
- Piano degli Interventi (PI)
- Piano di Protezione Civile
- Piano delle Acque

Altri piani

- Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL)
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)
- Piani e strategie nazionali e regionali per la transizione energetica (PNIEC e NPER)

Rischio idraulico da PGRA 2021-2027



Fonte: portale SIGMA, Autorità di Bacino Alpi Orientali

VERSO UNA GESTIONE SISTEMICA DELLA RESILIENZA IDRAULICA

A seguito dell'evento meteorico del 20-21 agosto 2025, il Comune di Mirano ha avviato una **verifica preliminare** sulle principali criticità idrauliche del territorio.

Il rischio idraulico deriva da una combinazione di eventi più intensi e insufficiente efficienza/manutenibilità della rete. Risulta tuttavia in larga parte connesso alla configurazione strutturale di un sistema di drenaggio sviluppatosi nel tempo per successive estensioni e adattamenti.

L'obiettivo è passare dalla gestione dell'emergenza a una programmazione progressiva e integrata, basata su manutenzione della rete, aggiornamento del Piano delle Acque del 2017, realizzazione di opere strutturali (sistemi diffusi di laminazione), integrate con pianificazione urbanistica.



20-21 agosto 2025

200 mm
in 48 ore

**Precipitazione
oraria registrata
a Mira: 80 mm**



RESPONSABILE PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (RACC)

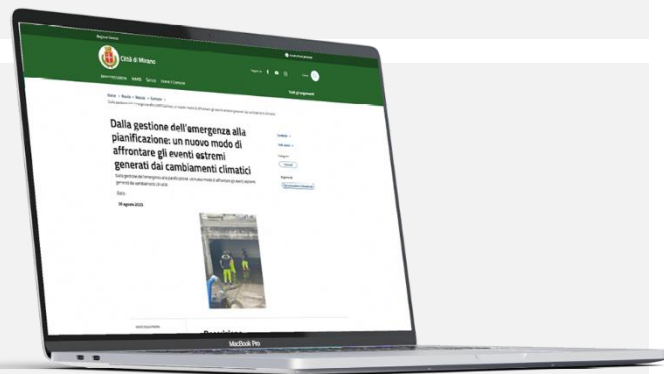
ISTITUZIONE di:

RACC con compiti di coordinamento, pianificazione e gestione trasversale delle politiche comunali di adattamento, nonché con il mandato di avviare la redazione del Piano Comunale per l'adattamento

Piano Comunale per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici: definizione di obiettivi e interventi prioritari per migliorare la resilienza urbana e gestire i rischi climatici

Commissione Tecnica per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici

Organismo tecnico-consultivo di supporto all'amministrazione. Analizza gli effetti degli eventi estremi, definendo strategie, integrando politiche comunali, collaborando con enti esterni e promuovendo iniziative di sensibilizzazione.





**Contrastare
la povertà
energetica**

=

Assicurare la
disponibilità di energia
accessibile, sicura e
sostenibile per tutta la
popolazione



È stato possibile calcolare l'indice di povertà energetica del Comune di Mirano attraverso il rapporto tra la spesa totale energetica per unità familiare e il rispettivo reddito medio

COMUNE	SPESA ENERGETICA TOTALE PER UNITÀ FAMILIARE	REDDITO MEDIO PER UNITÀ FAMILIARE
MIRANO	2.546,89 €	41.774,08 €

**DALL'ANALISI CONDOTTA EMERGE CHE IL VALORE DELLA
POVERTÀ ENERGETICA È PARI AL 6,10%**

MEDIA ITALIA 9,0%

MEDIA REGIONALE 6,3%

LE AZIONI DEL PAESC


A due anni dal I° monitoraggio del PAESC, lo stato di avanzamento delle azioni previste evidenzia che le **emissioni evitate stimate** grazie alle azioni sono circa **14.396 tCO₂**, circa il 60% di quanto previsto al 2030 (24.142 tCO₂), registrato dal 2020 al 2025.

Delle **23 azioni del PAESC** ne risultano:

- 4 “completate”;
- 17 “in corso di realizzazione”;
- 1 “rinviata”;
- 1 “non partita”.

Delle **4 azioni introdotte con il 1° Monitoraggio del PAESC**, ne risultano:

- 3 “completate”;
- 1 “in corso di realizzazione”

Le azioni contrassegnate con il simbolo  identificano le azioni chiave.

Codice	Titolo azione	Tipo azione	Stato avanzamento	Cronoprogramma	Spesa sostenuta (€)	EMISSIONI EVITATE [tCO ₂]
★ EC.01	Progetto AMICA-E: Riqualficazione energetica degli edifici pubblici. Avviare una riqualficazione degli edifici pubblici sul fronte del consumo energetico	M	IN ATTO	2015-2026	123.987,29 € al 2025	-
★ IP.01	Progetto AMICA-E: Riqualficazione energetica degli impianti. Riqualficazione degli impianti di illuminazione pubblica con la sostituzione delle sorgenti luminose e dei sistemi di regolazione del flusso luminoso per l'ottenimento di un risparmio energetico	M	IN ATTO	2015-2030	-	779,76
ET.01	Misure di risparmio energetico nel settore terziario. Raggiungere la quota di risparmio energetico prevista dal PNIEC per il settore terziario	M	IN ATTO	2020-2030	-	4897,52
ER.01	Misure di risparmio energetico nel settore residenziale. Raggiungere la quota di risparmio energetico prevista dal PNIEC per il settore residenziale.	M	IN ATTO	2020-2030	-	4524,99
ER.02	Misure di riscaldamento e raffrescamento degli edifici da FER. Raggiungere la quota di energia rinnovabile prevista dal PNIEC per il riscaldamento e raffrescamento residenziale.	M	IN ATTO	2020-2030	-	-
★ ER.03	Comunità energetiche. Diffondere la costituzione di comunità energetiche per l'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili, facilitare l'accesso alle risorse energetiche.	M	IN ATTO	2021-2030	37.000,00 €	-
ER.04	Monitoraggio Superbonus. Controllare complessivamente l'accesso agli interventi riqualficazione del patrimonio edilizio per l'efficientamento energetico.	M	NON PARTITA	2020-2030	-	-

Codice	Titolo azione	Tipo azione	Stato avanzamento	Cronoprogramma	Spesa sostenuta (€)	EMISSIONI EVITATE [tCO ₂]
TR.01	Installazione di colonnine elettriche. Incentivare l'uso di mezzi elettrici ecologici con nuovi punti di ricarica	M	IN ATTO	2020-2026	-	-
TR.02	Ampliamento della rete ciclabile comunale. Favorire la mobilità leggera ampliando la rete ciclabile comunale	M	IN ATTO	2020-2030	4.692.000,00 €	-
TR.03	Pedibus. Promuovere il servizio pedibus per l'accompagnamento a scuola	M	RINVIATA	2025-2026	-	-
TR.04	Misure per la diffusione di veicoli ecologici. Raggiungere un numero di autovetture elettriche in linea con gli obiettivi previsti dal PNIEC	M	IN ATTO	2020-2030	-	-
TR.05	Rinnovo del parco autoveicoli circolante. Rinnovare il parco auto circolante per diminuire le emissioni	M	IN ATTO	2020-2030	-	2760,74
PEL.01	Installazione impianti fotovoltaici privati. Raggiungere la quota di energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili prevista dal PNIEC	M	IN ATTO	2020-2030	-	287,00
IST.01	Progetti di disseminazione e sostenibilità. Coinvolgimento, sensibilizzazione ed educazione dei cittadini e dei giovani sui temi dell'energia e del cambiamento climatico attraverso attività diversamente coordinate.	M/A	IN ATTO	2022-2030	-	-
★ PT.01	Aggiornamento del Regolamento Edilizio. Normare le modalità di efficientamento energetico e sostenibilità del patrimonio edilizio.	M/A	COMPLETATA	2022-2024	-	-
PT.02	Forestazione Urbana - Parco Morvillo. Ampliamento del Parco Morvillo, forestazione urbana	M/A	COMPLETATA	2020-2022	-	129,00
PT.03	Forestazione Urbana - Bosco Parauro. Estensione dell'area boscata esistente per lo sviluppo delle infrastrutture verdi urbane.	M/A	COMPLETATA	2020-2022	365.000,00 €	-
PT.04	Forestazione Urbana - Passante Verde. Creazione di un'area boscata per lo sviluppo delle infrastrutture verdi urbane.	M/A	IN ATTO	2021-2030	-	-

Codice	Titolo azione	Tipo azione	Stato avanzamento	Cronoprogramma	Spesa sostenuta (€)	Rischi affrontati
PT.05	Protocollo di intesa "Muson". Iniziative istituzionali, culturali e di valorizzazione degli ambiti fluviali e naturalistici del fiume Muson.	A	COMPLETATA	2021-2021	-	Salvaguardia del territorio, rafforzamento della resilienza degli ambiti fluviali e naturalistici, miglioramento della qualità ecologica e della funzionalità degli ecosistemi ripariali.
PT.06	Forestazione urbana - "Ridiamo il sorriso alla Pianura Padana". Incrementare le alberature negli spazi privati	A	IN ATTO	2025-2026	-	Riduzione degli effetti delle ondate di calore e delle isole di calore urbane, incremento dell'ombreggiamento e del raffrescamento naturale, miglioramento della capacità di assorbimento delle acque meteoriche e aumento della resilienza degli spazi urbani agli eventi climatici estremi.
★ PT.07	Aggiornamento del Piano delle Acque. Riduzione della vulnerabilità idraulica.	A	IN ATTO	2022-2026	13.500,00 €	Riduzione del rischio di allagamenti e ristagni idrici dovuti a precipitazioni intense, miglioramento della capacità di drenaggio e gestione delle acque meteoriche, diminuzione della vulnerabilità idraulica del territorio e aumento della resilienza di aree urbane, infrastrutture ed edifici.
★ RIF.01	Contrasto all'abbandono di rifiuti. Diffusione della cultura del recupero ambientale e del contrasto contro l'abbandono dei rifiuti.	A	IN ATTO	2022-2030	-	Salvaguardia del territorio, contenimento del degrado di suolo e corsi d'acqua e rafforzamento della resilienza locale
RIF.02	Meno rifiuti per ridurre l'impronta ecologica. Diffusione della cultura della riduzione del rifiuto e dello spreco alimentare	A	IN ATTO	2022-2030	-	Riduzione indiretta delle emissioni climalteranti associate alla produzione, al trasporto e allo smaltimento dei rifiuti, promozione di modelli di consumo più sostenibili, minore pressione sulle risorse naturali e contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici e alla resilienza del sistema territoriale.

LE AZIONI INTRODOTTE CON IL 1° MONITORAGGIO:

Codice	Titolo azione	Tipo azione	Stato avanzamento	Cronoprogramma	Spesa sostenuta (€)	Rischi affrontati
PT.08	Forestazione Urbana - Progetto LIFE Terra	M/A	COMPLETATA	2022-2025	-	Riduzione del rischio da ondate di calore, isola di calore urbana attraverso il rafforzamento della copertura arborea, della permeabilità urbana e dei servizi ecosistemici.
PT.09	Forestazione Urbana - Progetto LIFE PollinAction	M/A	COMPLETATA	2022-2023	-	Riduzione della vulnerabilità climatica degli spazi urbani mediante incremento della biodiversità, della copertura vegetale e della resilienza ecologica rispetto a calore estremo, siccità ed eventi meteorologici intensi.
PT.10	Piano del Verde	M/A	IN ATTO	2024-2030	-	Riduzione degli impatti di ondate di calore, impermeabilizzazione dei suoli e precipitazioni intense, migliorando la resilienza urbana, la funzionalità ecologica e la capacità di adattamento del sistema del verde.
PT.11	Certificazione Ambientale Urbana	M/A	COMPLETATA	2024-2025	-	Riduzione della vulnerabilità del sistema urbano agli effetti del cambiamento climatico mediante l'adozione di criteri strutturati di sostenibilità e resilienza, gestione delle risorse, qualità ambientale urbana e capacità di monitoraggio continuo delle performance territoriali.

NUOVE AZIONI INTRODOTTE NEL 2° MONITORAGGIO

1 azione di mitigazione

TR.06 – Piano di Sviluppo della Mobilità Ciclistica

2 azioni di mitigazione e adattamento

PT.12 – Adesione all’associazione «Rete dei Comuni Sostenibili»

PT.13 – Adozione del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)

4 azioni di adattamento

PT.14 – Realizzazione di misure di difesa passiva dagli allagamenti

PT.15 – Istituzione della Commissione per l’adattamento ai cambiamenti climatici e redazione del Piano comunale per l’adattamento climatico


PT.16 – Progetto “Rifugi Climatici 2025”

PT.17 – Patti di collaborazione per la valorizzazione e cura del territorio

+7
NUOVE
AZIONI

Obiettivo	Promuovere la mobilità ciclabile come alternativa sostenibile agli spostamenti motorizzati, migliorando la sicurezza, la continuità e la riconoscibilità dei percorsi ciclabili, contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO ₂ e al miglioramento della qualità dell'aria e della vivibilità urbana.
Descrizione	 <p>A partire dal 2025 il Comune di Mirano ha avviato un percorso dedicato allo sviluppo della mobilità ciclistica, con l'obiettivo di costruire una rete ciclabile più efficiente, sicura e accessibile. Il progetto prevede la definizione di una strategia integrata che unisce interventi infrastrutturali e azioni di sensibilizzazione rivolte alla cittadinanza.</p> <p>In particolare, l'azione riguarda la realizzazione di una rete ciclabile continua che colleghi i principali poli attrattori della città (servizi, scuole, aree verdi, centri urbani), accompagnata dall'introduzione di un sistema coordinato di segnaletica verticale e orizzontale lungo le principali direttrici ciclabili e garantire una sosta sicura per le biciclette.</p> <p>Il percorso è stato avviato attraverso momenti di confronto con cittadini e stakeholder locali, dai quali è emersa l'esigenza di migliorare la leggibilità e la continuità dei percorsi esistenti. Il progetto prevede inoltre la realizzazione di una mappa della rete ciclabile e l'attivazione di iniziative di comunicazione e sensibilizzazione per incentivare l'uso della bicicletta negli spostamenti quotidiani.</p>

Strumento Politico Attuativo	Fondi comunali
Origine dell'azione	Comune di Mirano
Organo responsabile	Comune di Mirano - Area 3, Lavori pubblici
Stakeholder	Amministrazione comunale, cittadini, associazioni locali, scuole, portatori di interesse del territorio
Costi di attuazione stimati	70.000 €
Periodo di attuazione	2025 → 2030
Indicatore di monitoraggio	km di rete ciclabile continua realizzata

Obiettivo	Rafforzare l'integrazione delle politiche comunali di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso strumenti di monitoraggio, indicatori locali, condivisione di buone pratiche e supporto alla pianificazione, contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO ₂ , alla promozione dell'economia circolare e al miglioramento della resilienza del territorio ai cambiamenti climatici.
Descrizione	 <p>Nel 2025 il Comune di Mirano ha aderito all'associazione “Rete dei Comuni Sostenibili” con deliberazione di Giunta Comunale n. 226 del 18 novembre 2025, riconoscendo la coerenza tra le finalità della Rete e gli obiettivi già assunti dall'amministrazione comunale in materia di sostenibilità, anche in continuità con il percorso del PAESC e con le altre progettualità attivate sul territorio. L'adesione consente al Comune di entrare in una rete nazionale di enti locali impegnati nel perseguimento degli obiettivi dell'Agenda 2030, con particolare riferimento al monitoraggio tramite indicatori affidabili e aggiornati, alla condivisione di buone pratiche, alla redazione di strumenti di pianificazione per il comune sostenibile, alla formazione per amministratori e uffici e al supporto per la partecipazione a bandi regionali, nazionali ed europei. La Rete mette inoltre a disposizione una relazione annuale utile come base conoscitiva per gli strumenti di programmazione comunale. In occasione dell'ingresso nella Rete, Mirano ha ricevuto la “Libellula Comuni Sostenibili”, simbolo del percorso di trasformazione e miglioramento continuo verso uno sviluppo più equilibrato e responsabile. Ad aprile 2026 l'amministrazione ha ottenuto anche la Bandiera Sostenibile, frutto del monitoraggio, basato sugli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.</p>

Strumento Politico Attuativo	Adesione all'associazione
Origine dell'azione	Comune di Milano
Organo responsabile	Comune di Milano - Area 2, Ufficio Ambiente
Stakeholder	Associazione Rete dei Comuni Sostenibili, amministrazione comunale, uffici comunali, ASviS (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile), altri enti locali aderenti alla Rete, cittadini e portatori di interesse locali
Costi di attuazione stimati	2.160 € (quota associativa annuale)
Periodo di attuazione	2025 → 2030
Rischi climatici affrontati	Riduzione delle emissioni di CO ₂ , promozione dell'economia circolare, riduzione del conferimento in discarica di rifiuti speciali urbani
Risultati attesi	Miglioramento della capacità del Comune di monitorare e orientare le proprie politiche di sostenibilità attraverso indicatori locali; rafforzamento della governance climatica e della programmazione integrata; maggiore accesso a strumenti, competenze, formazione e buone pratiche; supporto alla redazione e aggiornamento di piani e azioni coerenti con Agenda 2030 e PAESC; incremento della consapevolezza pubblica e della trasparenza sui risultati raggiunti in materia di sostenibilità.

Origine dell'azione	Comune di Mirano
Organo responsabile	Comune di Mirano – Area 3 Lavori Pubblici, Gestione del Territorio, Servizi per la Scuola e lo Sport Servizio Strade, Verde ed Edilizia Pubblica - Ufficio Pianificazione e gestione opere stradali - PUT e PUM
Stakeholder	Amministrazione comunale, cittadini, associazioni locali, istituti scolastici, operatori del trasporto pubblico, portatori di interesse del territorio
Costi di attuazione stimati	20.000 €
Periodo di attuazione	2025 → 2030
Rischi climatici affrontati	Aumento delle emissioni di gas climalteranti legate al traffico veicolare, peggioramento della qualità dell'aria, incremento delle ondate di calore e della vulnerabilità del sistema della mobilità urbana a eventi climatici estremi
Risultati attesi	Riduzione delle emissioni di CO ₂ , miglioramento della qualità dell'aria e della sicurezza stradale, aumento della mobilità sostenibile e dell'accessibilità urbana, maggiore resilienza del sistema della mobilità.

Obiettivo	Ridurre la vulnerabilità del patrimonio edilizio residenziale agli eventi meteorologici estremi, sostenendo cittadini e condomini nella realizzazione di interventi puntuali ed immediati di protezione contro gli allagamenti e rafforzando la capacità di adattamento del tessuto urbano residenziale.
Descrizione	<p>Nel 2025 il Comune di Mirano ha attivato una misura straordinaria di adattamento finalizzata a sostenere economicamente la realizzazione di opere di difesa passiva delle abitazioni e dei locali interrati, in risposta ai ripetuti episodi di forti piogge e nubifragi che negli ultimi anni hanno interessato il territorio comunale causando allagamenti. L'azione è stata pensata come risposta immediata e concreta in attesa degli interventi strutturali di adeguamento del sistema di drenaggio urbano in fase di studio e progettazione. La misura ha previsto contributi a fondo perduto per interventi quali barriere anti-allagamento, valvole anti riflusso, pompe di drenaggio, paratie mobili, protezioni per ingressi interrati e altri dispositivi tecnicamente idonei. Potevano presentare domanda cittadini residenti nel Comune di Mirano, condomini e complessi residenziali plurifamiliari. Il contributo previsto era pari a 300 euro per spese documentate fino a 1.000 euro e a 500 euro per spese superiori a 1.000 euro, con validità per interventi realizzati o da realizzare tra il 1° gennaio e il 31 dicembre 2025. Successivamente, con deliberazione di Giunta Comunale n. 269 del 16 dicembre 2025, sono state approvate le graduatorie della misura: entro la scadenza del bando erano pervenute 29 domande nei termini e 2 ulteriori domande nella stessa giornata oltre l'orario indicato, poi ammesse in via eccezionale e motivata. Le graduatorie sono state articolate tra abitazioni singole e condomini/complessi abitativi, distinguendo istanze ammesse, ammesse con riserva ed escluse. L'azione è stata promossa dal Comune di Mirano nell'ambito delle politiche locali di adattamento ai cambiamenti climatici, in coerenza con il PAESC comunale e con il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC).</p>

Strumento Politico Attuativo	Bando pubblico
Origine dell'azione	Comune di Mirano
Organo responsabile	Comune di Mirano
Stakeholder	Cittadini residenti, proprietari, affittuari e comodatari autorizzati, condomini, complessi abitativi plurifamiliari, uffici comunali
Costi di attuazione stimati	Sono stati liquidati contributi (2025) pari a 10.300 € complessivo rispetto a n. 10 abitazioni singole e n.14 complessi abitativi/condomini
Periodo di attuazione	2025
Rischi climatici affrontati	Riduzione della vulnerabilità di abitazioni e condomini agli eventi meteorologici estremi, contenimento dei danni da allagamento e aumento della resilienza del patrimonio edilizio residenziale
Risultati attesi	Numero istanze ammesse e interventi realizzati

Azione chiave ★

azione di ADATTAMENTO

Obiettivo	Rafforzare la governance climatica comunale attraverso una struttura stabile di coordinamento tecnico-operativo, capace di integrare le politiche di adattamento nei diversi settori dell'amministrazione, migliorare il monitoraggio degli eventi estremi e supportare la pianificazione di una resilienza territoriale di medio-lungo periodo.
Descrizione	<p>Nel 2025 il Comune di Mirano ha avviato un cambio di approccio nella gestione degli eventi meteorologici estremi, passando da una logica prevalentemente emergenziale a una logica di pianificazione strutturata dell'adattamento climatico. In questo quadro, con Decreto del Sindaco n. 17 del 28/08/2025 è stato nominato il Dirigente dell'Area 2 quale Responsabile per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici (RACC), con compiti di coordinamento, pianificazione e gestione trasversale delle politiche comunali di adattamento, nonché con il mandato di avviare la redazione del Piano Comunale per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici. Questo documento rappresenterà il riferimento strategico per la pianificazione urbanistica e delle opere pubbliche, per la gestione delle risorse idriche e per la tutela delle aree sensibili. Successivamente, con deliberazione di Giunta Comunale n. 152 del 09/09/2025, è stata istituita la Commissione Tecnica per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici, quale organismo tecnico-consultivo e di governance a supporto dell'amministrazione. La Commissione ha il compito di analizzare sistematicamente gli effetti degli eventi estremi, predisporre report periodici, definire strategie e piani di azione coerenti con il PNACC, integrare le politiche comunali nei diversi settori amministrativi, promuovere il monitoraggio e la valutazione ex post degli interventi, raccordarsi con enti esterni e promuovere iniziative di sensibilizzazione rivolte alla popolazione. La composizione della Commissione comprende il Sindaco, il RACC, l'assistente del RACC, i dirigenti delle Aree 1, 2 e 3, vari responsabili di servizio e l'Ufficio Ambiente, configurando così una struttura interna trasversale e permanente e in coerenza con la struttura amministrativa del PAESC. Il Comitato si riunisce di norma con cadenza mensile e riferisce periodicamente alla Giunta comunale.</p> 

Strumento Politico Attuativo	Atto amministrativo
Origine dell'azione	Comune di Mirano
Organo responsabile	Comune di Mirano - Sindaco, Responsabile per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici (RACC), Giunta Comunale e Comitato Tecnico per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici, con il coinvolgimento trasversale delle Aree 1, 2 e 3 e dei servizi competenti.
Stakeholder	Uffici e servizi comunali, Giunta comunale, Protezione Civile, ARPAV, Consorzi di Bonifica, Città Metropolitana, Regione, Veritas, cittadini, imprese, scuole e altri soggetti pubblici e privati coinvolti nelle politiche di resilienza climatica.
Costi di attuazione stimati	- €
Periodo di attuazione	2025 → 2030
Rischi climatici affrontati	Rafforzamento della governance climatica comunale e del coordinamento tra uffici, integrazione delle politiche di adattamento, miglioramento del monitoraggio degli eventi climatici e della pianificazione della resilienza territoriale.
Risultati attesi	Redazione del Piano comunale di adattamento ai cambiamenti climatici

Obiettivo	Ridurre l'esposizione della popolazione alle ondate di calore attraverso la creazione di uno spazio urbano accessibile e accogliente di sollievo climatico, rafforzando al tempo stesso la socialità di quartiere, la sensibilizzazione ambientale e la valorizzazione del verde urbano come misura di adattamento.
Descrizione	<p>Nel 2025 il Comune di Mirano ha attivato il progetto "Rifugi Climatici 2025" presso il Centro Civico Aldo Masenello di via Paganini e il vicino Parco Rabin, individuando questo complesso come spazio di accoglienza e sollievo climatico per la cittadinanza, in particolare durante i periodi di caldo intenso. L'iniziativa si inserisce nel più ampio progetto "Rifugi Climatici. Rifugi di Benessere", sviluppato nel quartiere Aldo Moro e realizzato grazie a una collaborazione tra Comune, associazioni locali e soggetti del volontariato. Il Centro Civico, dotato di locali climatizzati e fruibile anche nella stagione estiva, e il Parco Rabin, caratterizzato da ampio ombreggiamento arboreo e spazi per la sosta e l'aggregazione, costituiscono insieme un presidio climatico di prossimità, capace di offrire protezione dal caldo, occasioni di incontro, informazione e partecipazione. Il progetto prevede inoltre una campagna di comunicazione, l'ampliamento dell'apertura del Centro Civico, la presenza di volontari a supporto della fruizione pubblica dell'area, l'organizzazione di eventi di sensibilizzazione su cambiamenti climatici e salute, nonché interventi leggeri di attrezzaggio e animazione dello spazio, tra cui l'installazione della Bibliocabina, il ripristino della stazione di manutenzione biciclette e la collocazione di casette per pipistrelli e insetti impollinatori. Nel luglio 2025 sono stati organizzati tre eventi pubblici dedicati alla relazione tra caldo, salute, movimento, socialità e benessere di comunità. Nel febbraio 2026 il Rifugio Climatico è stato ulteriormente valorizzato nell'ambito di "M'illumino di Meno", con una serata pubblica dedicata al racconto delle attività svolte nel primo anno del progetto e delle iniziative future. Il progetto specifico del Rifugio Climatico presso il Centro Civico Masenello, si inserisce nella progettualità più ampia e strategica, tesa a mappare, migliorare e comunicare i rifugi climatici esistenti (parchi, biblioteca, aule studio, ...) perché possano essere sempre più viste ed utilizzate anche come luoghi di rifugio e socialità e quindi come misura di adattamento alle ondate di calore.</p>
Strumento Politico Attuativo	Atto amministrativo

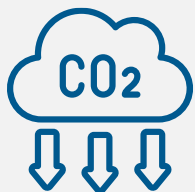


Origine dell'azione	Partenariato tra Comune di Mirano, CESVITEM ETS come capofila
Organo responsabile	Comune di Mirano, con il coinvolgimento dell'Amministrazione comunale e dell'Area Patrimonio, in collaborazione con CESVITEM ETS come capofila operativo del progetto e con il gestore del Centro Civico ARCAM APS.
Stakeholder	Comune di Mirano, CESVITEM ETS, ARCAM APS, Legambiente del Miranese, FIAB Mirano - Riviera del Brenta, Comitato di Quartiere Aldo Moro, My Regeneration, Croce Rossa di Venezia, Università Ca' Foscari, Associazione Diabetici del Miranese, cittadini, volontari, giovani e scuole del territorio, Libera Presidio del Miranese
Costi di attuazione stimati	- €
Periodo di attuazione	2025 → 2030
Rischi climatici affrontati	Riduzione dell'esposizione alle ondate di calore, incremento degli spazi di sollievo climatico e di aggregazione di quartiere, sensibilizzazione ambientale e valorizzazione del verde urbano come misura di adattamento.
Risultati attesi	Attività svolte

Obiettivo	<p>Promuovere la partecipazione attiva della cittadinanza, delle associazioni e dei soggetti locali nella cura, valorizzazione e manutenzione del territorio comunale.</p> <p>L'azione mira a rafforzare la gestione condivisa dei beni comuni, con particolare attenzione agli spazi verdi, alle aree pubbliche, ai percorsi ciclopedonali, agli ambiti naturali e agli spazi urbani vulnerabili, contribuendo al miglioramento della qualità ambientale, alla riduzione del degrado e al rafforzamento del senso di responsabilità collettiva verso il territorio.</p>
Descrizione	<p>Il percorso di partecipazione e ascolto civico “Facciamo un patto”, promosso dal Comune di Mirano nella seconda metà del 2024, ha portato all’aggiornamento del “Regolamento comunale sulla partecipazione, l’associazionismo, il Terzo Settore, la sussidiarietà ed il volontariato civico”, entrato in vigore a febbraio 2025. Ad agosto 2025 è stato firmato il primo Patto di Collaborazione: “Prendiamoci cura del Parco Falcone”, tra il Comune di Mirano e Legambiente Miranese. Obiettivo: cura, tutela, gestione partecipata e valorizzazione del parco promuovendo la fruibilità pubblica, la biodiversità, il decoro urbano e la diffusione di tematiche legate alla sostenibilità ambientale e sociale, attraverso una gestione condivisa e sostenibile. È stato, inoltre, stipulato nel 2025 il Patto “Realizziamo i “Sentieri di Pace” proposto dal Club Alpino Italiano Sezione Mirano A. Azzolini Aps (Capofila), Kardines Asd, Echidna Associazione Culturale Odv, Fiab Mirano Riviera del Brenta, Associazione Punto d’incontro con l’obiettivo di progettazione, realizzazione e valorizzazione di itinerari escursionistici nel territorio di Mirano, principalmente lungo argini fluviali e aree rurali.</p>

Strumento Politico Attuativo	Regolamento comunale
Origine dell'azione	Comune di Mirano
Organo responsabile	Comune di Mirano - Servizio Cittadinanza Attiva
Stakeholder	Cittadini singoli e associati; associazioni locali; comitati di quartiere; gruppi informali; istituti scolastici; volontari; gestori di spazi pubblici o collettivi; uffici comunali competenti in materia di ambiente, manutenzioni, verde pubblico, lavori pubblici, partecipazione e comunicazione.
Costi di attuazione stimati	n.d.
Periodo di attuazione	2025 → 2030
Rischi climatici affrontati	Ondate di calore; eventi meteorologici estremi; precipitazioni intense; degrado delle aree verdi e degli spazi pubblici; riduzione della qualità ambientale urbana; vulnerabilità del territorio rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici.
Risultati attesi	Attivazione di Patti di collaborazione; maggiore coinvolgimento della cittadinanza; miglioramento della cura e fruibilità degli spazi pubblici; rafforzamento del presidio territoriale; incremento della sensibilizzazione ambientale; miglioramento della resilienza urbana e della qualità degli spazi verdi.

CONCLUSIONI



Il nuovo Inventario delle Emissioni 2024 evidenzia una riduzione complessiva della CO₂ del -39% rispetto al 2005, ormai prossima al target del -40% e già superata in termini pro capite (-42%). Il calo riguarda tutti i principali comparti: comunale, residenziale, terziario e mobilità.

Guardando al futuro, il PAESC di Mirano punta al consolidamento delle azioni di mitigazione e adattamento, con attenzione a comunità energetiche, gestione del rischio idraulico, sostenibilità del patrimonio edilizio (certificazione LEED), governance climatica (RACC e Commissione Tecnica), rifugi climatici e verde urbano.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Patto dei Sindaci
per il Clima e l'Energia
EUROPA

demateria