



**COMUNE DI SALSOMAGGIORE TERME**  
**PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE E IL CLIMA**

# Analisi climatica

Ultimo aggiornamento: 11/2021



ANALISI CLIMATICA

# Eventi climatici (1)

		RISCHIO ATTUALE		PREVISIONI		
		PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO	IMPATTO	CAMBIAMENTO ATTESO DI INTENSITÀ	CAMBIAMENTO ATTESO DI FREQUENZA	TERMINE
<b>CALDO ESTREMO</b>		Alta	Medio	Incremento	Incremento	Breve
<b>PRECIPITAZIONI INTENSE</b>	<b>Pioggia</b>	Alta	Elevato	Incremento	Incremento	Breve
	<b>Nevicate</b>	Basso	Elevato	Incremento	Decremento	Breve
	<b>Grandine</b>	Alta	Elevato	Incremento	Incremento	Breve
<b>ALLUVIONI</b>	<b>Flash floods</b>	Media	Elevato	Incremento	Incremento	Breve
	<b>Esondazioni fluviali</b>	Media	Elevato	Incremento	Incremento	Breve
<b>SICCITÀ E SCARSITÀ D'ACQUA</b>		Alta	Elevato	Incremento	Incremento	Breve



ANALISI CLIMATICA

## Eventi climatici (2)

		RISCHIO ATTUALE		PREVISIONI		
		PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO	IMPATTO	CAMBIAMENTO ATTESO DI INTENSITÀ	CAMBIAMENTO ATTESO DI FREQUENZA	TERMINE
<b>TEMPESTE</b>	<b>Vento forte</b>	Elevata	Elevato	Incremento	Incremento	Breve
	<b>Tornado (trombe d'aria)</b>	Bassa	Elevato	Incremento	Incremento	Breve
<b>FRANE</b>		Media	Elevato	Incremento	Incremento	Medio
<b>INCENDI</b>		Bassa	Elevato	Incremento	Incremento	Medio
<b>PERICOLI DI TIPO BIOLOGICO</b>	<b>Malattie di tipo oro-fecali o trasmesse tramite acqua</b>	Bassa	Elevato	Stabile	Stabile	Medio
	<b>Malattie trasmesse tramite insetti</b>	Media	Medio	Stabile	Incremento	Medio
	<b>Malattie trasmesse per via aerea</b>	Elevata	Elevato	Incremento	Incremento	Medio
	<b>Infestazioni di insetti</b>	Media	Elevato	Incremento	Incremento	Medio



ANALISI CLIMATICA

# Vulnerabilità fisiche e ambientali

## ACQUE INTERNE E RISORSE IDRICHE

- Elevato inquinamento da azoto agricolo
- Presenti perdite della rete acquedottistica in percentuali superiori agli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda ONU 2030
- Ridotta conoscenza dei consumi idrici delle attività industriali e agricole, con approvvigionamenti diversi dalla rete acquedottistica
- Presenza di centri abitati non collegati a sistemi di depurazione degli scarichi
- Conferimento nella rete fognaria di circa il 25% degli scarichi del sistema termale con correlato aumento della concentrazione dei cloruri in fognatura e nei corpi idrici superficiali
- Stato ecologico non ottimale delle risorse idriche superficiali (torrenti Stirone e Ghiara)

## QUALITÀ DELL'ARIA

- Inquinamento atmosferico tipico del bacino padano, con criticità relative al superamento dei limiti delle concentrazioni di particolato e ossidi di azoto

## SISTEMI INSEDIATIVI E AREE URBANE

- Prevalenza di "materiali caldi" nell'ambito costruito, che causano isola di calore nonostante la presenza rilevante di aree verdi e alberi
- Prevalenza di edifici residenziali in classi energetiche basse (E-G)

## TERRITORIO

- Presenza di fognature di tipo misto e/o sottodimensionate in alcuni punti del tessuto urbanizzato
- Presenza di varie aree soggette a rischio idraulico
- Insufficienza della sezione di deflusso del tratto tombinato dei Torrenti Citronia e Ghiara all'interno dell'abitato di Salsomaggiore
- Presenza di varie aree soggette a dissesto idrogeologico

## INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

- Diffuse condizioni di dissesto idrogeologico che determinano cedimenti e danni alle infrastrutture stradali

## FORESTE BIODIVERSITÀ ECOSISTEMI

- Pochissimi prati stabili e pascoli estensivi



ANALISI CLIMATICA

# Vulnerabilità socio-economiche

## AGRICOLTURA

- Prevalenza di sistemi di irrigazione agricola ad aspersione (pioggia)
- Prevalenza di tecniche agricole non conservative
- Presenza di ampie aree agricole con scarso contenuto di sostanza organica.
- Banalizzazione del paesaggio e della biodiversità produttiva

## SISTEMA PRODUTTIVO

- Scarsa efficienza energetica del settore alberghiero
- Scarsa efficienza nell'uso delle risorse idriche nel settore termale e golf

## SISTEMA ENERGETICO

- Utilizzo di impianti inefficienti di riscaldamento domestico con combustione di biomasse
- Ridotta conoscenza della reale diffusione degli impianti di combustione a biomasse
- Presenza di centri abitati non metanizzati

## TURISMO E PATRIMONIO CULTURALE

- Peggioramento delle condizioni climatiche estive con conseguente calo dell'afflusso turistico

## SALUTE

- Elevato indice di vecchiaia della popolazione



ANALISI CLIMATICA

# Analisi climatica (1)

## ACQUE INTERNE E RISORSE IDRICHE

- Diminuzione della qualità e quantità delle risorse idriche
- Aumento dei prelievi da falda
- Peggioramento della qualità dell'acqua per mancata diluizione degli inquinanti

## QUALITÀ DELL'ARIA

- Peggioramento della qualità dell'aria per aumento stagionale degli inquinanti di breve durata
- Peggioramento della qualità dell'aria per aumento di inquinanti derivanti da combustione incontrollata (es. incendi e biomasse)

## SISTEMI INSEDIATIVI E AREE URBANE

- Danni agli edifici e alle infrastrutture per eventi climatici estremi
- Diminuzione del comfort abitativo
- Aumento della richiesta di energia per raffrescamento estivo

## TERRITORIO

- Aumento dell'instabilità dei versanti per eventi climatici estremi
- Aumento dei costi di manutenzione e gestione del territorio

## INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

- Danni e interruzioni alle infrastrutture viarie per eventi climatici estremi
- Danni alla gestione della mobilità per piogge estreme e calore estremo
- Impatti sulla sicurezza delle persone

## FORESTE BIODIVERSITÀ ECOSISTEMI

- Aumento dei costi di gestione e ripristino forestale, anche a seguito di incendi
- Diminuzione della produzione di biomassa vegetale nelle foreste e minori sink di CO<sub>2</sub>
- Alterazione della resilienza degli ecosistemi forestali e perdita degli stessi
- Ulteriore perdita di biodiversità data da alterazione della composizione floro-faunistica e possibile perdita di habitat naturali



ANALISI CLIMATICA

# Analisi climatica (2)

## AGRICOLTURA

- Diminuzione della sostanza organica e della fertilità dei suoli
- Aumento delle richieste irrigue, con aumento dei costi di produzione e possibile riduzione delle superfici coltivabili
- Alterazione dei cicli di sviluppo (fenologia)
- Aumento della pressione parassitaria
- Riduzione del benessere animale
- Aumento della domanda di energia
- Diminuzione quali-quantitativa della produzione agricola

## SISTEMA PRODUTTIVO

- Danni strutturali agli stabilimenti
- Interruzioni dell'attività
- Problemi alla salute o alla sicurezza dei lavoratori
- Aumento dei costi assicurativi dei siti

## SISTEMA ENERGETICO

- Aumento dei consumi per raffrescamento estivo
- Aumento dei blackout
- Danni alle infrastrutture energetiche

## TURISMO E PATRIMONIO CULTURALE

- Perdita di qualità ed attrattività ambientale
- Diminuzione delle presenze turistiche
- Dilavamento delle superfici del patrimonio culturale esposto all'aperto e modifiche nei processi di biodegrado
- Danni sia al patrimonio culturale diffuso che al paesaggio culturale a causa di eventi climatici estremi
- Aumento dei costi per la tutela del paesaggio culturale e per la manutenzione dei monumenti

## SALUTE

- Aumento della mortalità e morbilità dovuto a patologie legate alla variabilità climatica
- Aumento dei rischi per nuove patologie
- Aumento dei rischi sanitari dovuti a eventi climatici estremi