

# COMUNE DI BREGANZE



**Documento F – Analisi dei Rischi climatici  
PIANO D’AZIONE PER L’ENERGIA SOSTENIBILE E IL CLIMA  
(PAESC)**



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



# SOGESCA

**Ambiente - Energia - Sicurezza - Progetti**

Via Pitagora, 11/A

35030 Rubano PD

[www.sogesca.it](http://www.sogesca.it)

Tel. +39 049 85 92 143 | [info@soGESCA.it](mailto:info@soGESCA.it)



## **Sindaco**

Piera Campana

**Assessore  
Lavori Pubblici,  
Ecologia,  
Protezione  
Civile, Sport**

Sebastiano  
Silvestri

**Responsabile  
Ufficio Edilizia e  
Urbanistica**

Mauro Brazzale

**Con il supporto tecnico di:**

**SOGESCA Srl**

Ing. Camillo Franco

Ing. Elena Masiero

Ing. Marco Barcaro

Dott.ssa Paola Bottega

Dott.ssa Caterina Volpe

Dott. Marco Tani

Dott. Simone Minonne

Dott. Emanuele Cosenza

Arch. Roberta Lando

 **SOGESCA**  
Sustainable Development

## SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE .....	6
1.1	RIEPILOGO METODOLOGIA.....	6
2.1	PROVENIENZA DEI DATI .....	9
3.1	LIVELLO DI PERICOLO PER SETTORE.....	10
4.1	ESPOSIZIONE AL RISCHIO E SUPERFICIE INTERESSATA .....	10
2.	RISCHIO PER SETTORE .....	11
1.1	ACQUA.....	11
	Vulnerabilità & Danno.....	11
	Livello di rischio per pericolo .....	11
	Mappe cartografiche.....	13
2.1	AGRICOLTURA E SILVICOLTURA .....	16
	Vulnerabilità & Danno.....	16
	Livello di rischio per pericolo .....	16
	Mappe cartografiche.....	18
3.1	AMBIENTE E BIODIVERSITA' .....	23
	Vulnerabilità & Danno.....	23
	Livello di rischio per pericolo .....	23
	Mappe cartografiche.....	25
4.1	EDIFICI .....	30
	Vulnerabilità & Danno.....	30
	Livello di rischio per pericolo .....	30
	Mappe cartografiche.....	32
5.1	EDUCAZIONE .....	35
	Vulnerabilità & Danno.....	35
	Livello di rischio per pericolo .....	35
	Mappe cartografiche.....	37
6.1	ENERGIA .....	39
	Vulnerabilità & Danno.....	39
	Livello di rischio per pericolo .....	39
	Mappe cartografiche.....	41
7.1	PROTEZIONE CIVILE E SOCCORSO .....	44
	Vulnerabilità & Danno.....	44
	Livello di rischio per pericolo .....	44
	Mappe cartografiche.....	46

8.1	RIFIUTI .....	49
	Vulnerabilità & Danno.....	49
	Livello di rischio per pericolo .....	49
	Mappe cartografiche.....	51
9.1	SALUTE .....	53
	Vulnerabilità & Danno.....	53
	Livello di rischio per pericolo .....	53
	Mappe cartografiche.....	55
10.1	TRASPORTI.....	59
	Vulnerabilità & Danno.....	59
	Livello di rischio per pericolo .....	59
	Mappe cartografiche.....	61
11.1	TURISMO .....	63
	Vulnerabilità & Danno.....	63
	Livello di rischio per pericolo .....	63
	Mappe cartografiche.....	65
3.	Conclusioni .....	66

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 RIEPILOGO METODOLOGIA

Secondo quanto previsto dalla metodologia analitica del Patto dei Sindaci 2030, ciascuno dei Comuni firmatari dell'iniziativa dovrà essere in grado di effettuare un'analisi dei pericoli climatici che insistono sul proprio territorio ed il modo in cui questi impattano o possono impattare specifici settori urbani, infrastrutture, attrezzature, edifici, persone trasformandosi da semplici "vulnerabilità", in pericoli con alto-medio-basso grado di impatto.

Ai fini dell'analisi delle vulnerabilità esistenti e della definizione del loro grado di impatto potenziale, il PAESC dovrà rappresentare un'analisi territoriale sulle aree soggette alle specifiche vulnerabilità climatiche classificate e valutare quale possa essere il grado di impatto potenziale su persone, strutture, infrastrutture, edifici e impianti localizzati in quelle aree.

I pericoli climatici sono stati affrontati secondo quanto descritto nella PARTE B – "Metodologia Adattamento" di questo documento. Di seguito, quindi, sono riportati i risultati analitici ed in forma cartografica della valutazione del livello di rischio per pericolo-settore, in ogni sezione di censimento comunale. Ad ogni sezione di censimento corrisponde un livello di rischio per ogni pericolo ed ogni settore. Per questo motivo, per ogni incrocio pericolo/settore, verrà indicata la percentuale di superficie comunale interessata come somma delle superfici delle sezioni di censimento accomunate dallo stesso livello di rischio.

I livelli di rischio associati ad ogni pericolo-settore e sezione di censimento sono:

- R0, rischio assente
- R1, rischio basso
- R2, rischio discreto
- R3, rischio rilevante
- R4, rischio elevato
- R5, rischio molto elevato

Nella sintesi grafica che segue, sono richiamate sia le definizioni di Pericoli climatici e di Settori che la sintesi della Metodologia di calcolo utilizzata per determinare i livelli di Danno e Rischio Climatico sul territorio.

# PERICOLI CLIMATICI

IL VERIFICARSI POTENZIALE DI UN EVENTO FISICO NATURALE LEGATO AL CLIMA

DEFINIZIONE DEL PATTO DEI SINDACI ( PAESC )



## CALDO ESTREMO

Elevato riscaldamento dell'aria o ondata di aria molto calda su una vasta area, della durata di pochi giorni fino a poche settimane (WMO)



## FREDDO ESTREMO

Elevato raffreddamento dell'aria o ondata di aria molto fredda su di una vasta area (WMO)



## PRECIPITAZIONI ESTREME

Evento di forte precipitazione atmosferica, che si verifica in un tempo limitato e supera la soglia limite di precipitazione definita per una data posizione.



## INONDAZIONI

Straripamento di un corso/specchio d'acqua o temporaneo aumento del livello del mare/lago che provoca l'inondazione della terraferma (WMO, IPCC)



## CAMBIAMENTO COMPOSIZIONE CHIMICA

Cambiamenti della composizione chimica standard di aria, acqua, suolo, ad es. variazione delle concentrazioni atmosferiche di CO2, acidificazione degli oceani, intrusione di acqua salata.



## SICCITÀ

Periodo di tempo anormalmente secco, abbastanza lungo da causare un grave squilibrio idrologico, squilibri ed inefficienze idriche a lungo termine.



## INCENDI BOSCHIVI

Qualsiasi combustione incontrollata di piante in un ambiente naturale come foresta, prati, arbusti o tundra.



## TEMPESTE

Un evento atmosferico che può manifestarsi con forti venti e accompagnato da pioggia, neve o altre precipitazioni, da tuoni e da fulmini (WMO)



## FRANE

Qualsiasi tipo di movimento o caduta di masse di terreno o roccia sotto l'azione della forza di gravità. (UNISDR)



## RISCHIO BIOLOGICO

Contatto con organismi viventi ed esposizione alle sostanze tossiche o malattie che possono veicolare, ad es. animali selvatici, insetti e piante velenosi, zanzare che trasportano agenti patogeni (UNISDR)

Figura 1 - Pericoli climatici.

# SETTORI

DEFINIZIONE DEL PATTO DEI SINDACI ( PAESC )



## EDIFICI

Si riferisce a qualunque struttura o gruppo di strutture (municipali/residenziali/ terziarie, pubbliche/private), spazi circostanti, permanenti o temporanei.



## RIFIUTI

Include le attività relative alla gestione (raccolta, trattamento e smaltimento) dei rifiuti come quelli solidi o non solidi di natura industriale, rifiuti domestici e siti contaminati.



## PROTEZIONE CIVILE

Si riferisce al funzionamento dei servizi di emergenza e di protezione civile da parte o per conto delle autorità pubbliche e comprende la gestione e la riduzione del rischio (costruzione delle capacità, coordinamento, equipaggiamento e piani d'emergenza).



## ACQUA

Si riferisce alla fornitura d'acqua e alle relative infrastrutture. Comprende anche l'utilizzo dell'acqua (per esempio domestico, industriale, energetico, agricolo) e il sistema di gestione dell'acqua (reflue-piovane) con fognature e sistemi di drenaggio.



## PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Processo intrapreso dalle autorità per identificare, valutare e decidere sulle opzioni in merito all'uso del territorio con la conseguente emanazione di piani urbanistici per la disciplina del territorio.



## TRASPORTI

Include le reti di trasporto stradale, ferroviario e marittimo e le relative infrastrutture (per esempio strade, ponti, hub, gallerie, porti e aeroporti). Comprende un'ampia gamma di beni pubblici e privati e servizi ed esclude le navi e i veicoli.



## ENERGIA

Si riferisce alla fornitura di energia e alle relative infrastrutture. Include carbone, petrolio greggio, gas naturale liquido, prodotti base di raffineria, additivi, prodotti petroliferi, gas, combustibili rinnovabili, rifiuti, elettricità e caldo.



## AGRICOLTURA E SILVICOLTURA

Include terreni classificati/destinati per uso agricolo-forestale così come le organizzazioni e le industrie coinvolte nella creazione e produzione entro i confini territoriali del comune.



## ICT

Information Communication Technologies



## SALUTE

Si riferisce alla distribuzione geografica della prevalenza di patologie, informazioni relative agli effetti sulla salute o sul benessere degli esseri umani collegati direttamente o indirettamente alla qualità dell'ambiente. Servizi e strutture.



## TURISMO

Si riferisce alle attività di persone che viaggiano e soggiornano in luoghi al di fuori del loro ambiente abituale per non più di un anno consecutivo per piacere, affari o altri scopi diversi dalle attività remunerative.



## AMBIENTE E BIODIVERSITÀ

L'ambiente comprende le terre Verdi e blu, la qualità dell'aria, incluso l'entroterra urbano; La biodiversità si riferisce alla varietà delle forme di vita in una specifica regione, misurabile come varietà all'interno di una stessa specie e tra ecosistemi.

Figura 2 - Settori comunali.

## ANALISI DEL DANNO

### RACCOLTA DATI DESCRITTIVI DEL TERRITORIO



Selezione degli indicatori descrittivi del territorio derivanti da analisi istituzionali esistenti e reperimento dall'intervista agli amministratori locali. Scelta degli indicatori utili per settore e delle soglie di indicizzazione.

### INDICIZZAZIONE INDICATORI



Indicizzazione degli indicatori di esposizione per sezione di censimento e per settore di riferimento, a partire dalle soglie di indicizzazione individuate: 0 (non esposto) a 5 (esposizione elevata)

### VALUTAZIONE VULNERABILITÀ



Indicizzazione degli indicatori di sensibilità e capacità adattiva, a partire dalle soglie di indicizzazione individuate. Determinazione dell'indice di vulnerabilità per impatto (pericolo /settore) (da 0 a 5) a partire dagli indici di sensibilità e capacità adattiva individuati: 0 (non vulnerabile) a 5 (vulnerabilità elevata)

### CLASSIFICAZIONE LIVELLO DI DANNO



Classificazione del danno, in funzione degli indici di esposizione e vulnerabilità risultanti:

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| - 0 (assente)         | - 3 (danno moderato)  |
| - 1 (danno possibile) | - 4 (danno rilevante) |
| - 2 (danno lieve)     | - 5 (danno elevato)   |

Figura 3 - Processo di analisi del Danno.

## ANALISI DEL RISCHIO DA CAMBIAMENTO CLIMATICO

### ANALISI PERICOLI SUL TERRITORIO



Esiste un pericolo dovuto al clima attuale o all'evoluzione futura? Se sì, quanto è rilevante oggi e come cambierà in futuro?

### ANALISI IMPATTI SUL TERRITORIO



Il comune può essere influenzato dal pericolo? Quali sono i possibili impatti diretti che ogni pericolo può generare sui settori comunali? Da cosa sono influenzati questi impatti?

### ANALISI DANNI SUL TERRITORIO



Qual è il livello di danno potenziale cui è esposto ogni settore? I settori del territorio, dove sono più sensibili agli impatti? Ad oggi, quanto sono capaci di adattarsi? Per i settori vulnerabili così definiti, dove e quanto è esposto il territorio al pericolo?

### VALUTAZIONE RISCHI SUL TERRITORIO



Qual è il livello del danno per settore che il singolo pericolo potenzialmente produrrà sul territorio?

Figura 4 - Processo di analisi del Rischio.



## 2.1 PROVENIENZA DEI DATI

I dati utilizzati per l'analisi del rischio climatico sono stati recepiti da diverse fonti, l'elenco completo delle fonti di recepimento è riportato nel Documento C "Analisi del territorio", a cui si rimanda per maggiori informazioni. Nel grafico, che segue, sono state riportate le fonti da cui si sono raccolti i dati utilizzati per valutare gli indicatori all'interno dei vari territori comunali.

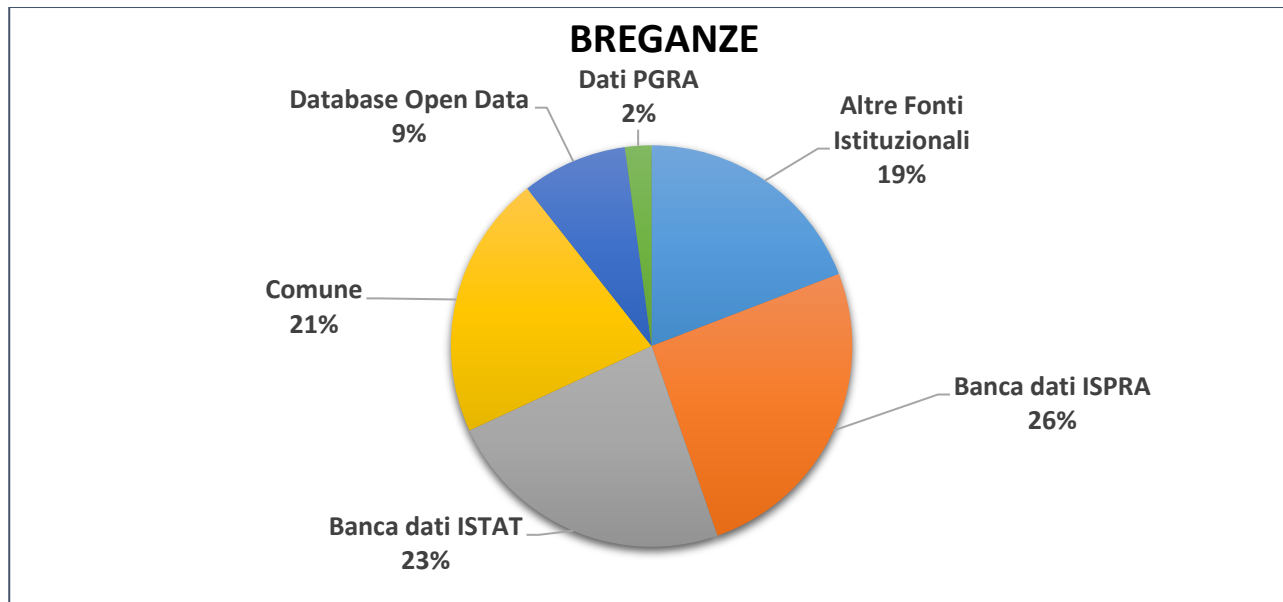


Grafico 1 - Fonti di recepimento dei dati utilizzati per l'analisi del rischio climatico.

### 3.1 LIVELLO DI PERICOLO PER SETTORE

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa delle tipologie di pericolo indicate dal Patto dei Sindaci, descritti nel Documento E "Analisi dei pericoli".

Tabella 1 - livelli pericolo stazione di Brendola

Pericolo	Valore Assoluto	Frequenza	Variazione Stagionale	Elaborazioni successive
CALDO ESTREMO	P1	P2	P2	<b>P2</b>
FREDDO ESTREMO	P2	P2	P1	<b>P2</b>
PRECIPITAZIONI ESTREME	P3	P3	P3	<b>P3</b>
SICCITÀ	P3	P3	P1	<b>P3</b>
TEMPESTE	P1	P1		<b>P1</b>
INONDAZIONI (e innalzamento livello dei mari)	<b>P0</b>			
FRANE	<b>P0 – P1</b>			
INCENDI BOSCHIVI	<b>P1 – P2 – P3</b>			
CAMBIAMENTO COMPOSIZIONE CHIMICA	<b>P2</b>			
RISCHIO BIOLOGICO	<b>P2</b>			

### 4.1 ESPOSIZIONE AL RISCHIO E SUPERFICIE INTERESSATA

I settori comunali sono stati descritti analiticamente in funzione della loro esposizione e vulnerabilità (sensitività/capacità adattativa), utilizzando molteplici indicatori specifici e i relativi impatti per ogni pericolo settore. Nella descrizione dei settori che segue è data evidenza degli indicatori di esposizione e vulnerabilità maggiormente rilevanti sugli impatti che generano un rischio rilevante nel settore indagato. Il grado di dettaglio risultante nelle mappe di rischio e nelle relative analisi dei dati, è quello massimo condiviso tra tutti gli indicatori utilizzati, ovvero, le sezioni di censimento comunali. Di conseguenza, i risultati della mappatura del rischio per settore saranno presentati con riferimento alla percentuale di territorio interessato per livello di rischio.

Alcuni indicatori utilizzati per descrivere vulnerabilità localizzate in settori specifici, possono produrre alti livelli di rischio all'interno di sezioni di censimento molto ampie, inducendo un sovradimensionamento dell'area comunale a rischio. Per questo motivo, nel seguito dell'analisi si ritiene utile confrontare i livelli di rischio caratterizzati da vulnerabilità localizzate in sezioni di censimento molto ampie attraverso un'analisi del numero di sezioni di censimento interessate per livello di rischio.

## 2. RISCHIO PER SETTORE

### 1.1 ACQUA

#### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata il settore acqua nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono presenti punti di captazione acqua potabile e laddove è più alta l'offerta dei servizi idrici, in particolare per densità di edifici e di popolazione.

Le aree più vulnerabili sono quelle in cui sono maggiormente presenti punti di captazione di acqua potabile di grandi dimensioni. Altre aree vulnerabili sono quelle in cui è più alta la sensibilità per gli usi finali, ovvero quelle con maggiore presenza di popolazioni a rischio (con età inferiore a 5 anni e superiore/uguale a 65 anni) e/o vulnerabili a specifici impatti, aree boschive e similari.

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quali ad esempio: Razionalizzazione o interruzione della distribuzione di acqua potabile, Inquinamento della risorsa idrica, Rigurgiti e intasamenti fognari, Danni agli impianti dei servizi idrici, Allagamento delle stazioni di sollevamento, dei pozzi, Possibilità che le colate detritiche intacchino la qualità dell'acqua, Danni alle infrastrutture di erogazione dei servizi idrici, Danni all'acquedotto, Chiusura degli impianti dei servizi idrici e aumento dei costi per i servizi.

#### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Acqua, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Non sono presenti pericoli che hanno valori di rischio molto elevato (R5) sulla superficie comunale.
- I pericoli a rischio elevato (R4) sono: Precipitazione Estreme, Rischio Biologico e Siccità, i quali presentano rischi rispettivamente sul 15%,15% e 25% del territorio comunale.
- I pericoli che presentano rischi rilevanti (R3) sono: Freddo Estremo, Incendi Boschivi, Precipitazione Estreme, Rischio Biologico, Siccità e Tempeste.
- I pericoli Precipitazione Estreme e Siccità presentano rischi rilevanti e superiori, da R3 in su, rispettivamente sul 58% e 93% del territorio comune.

## SETTORE - ACQUA

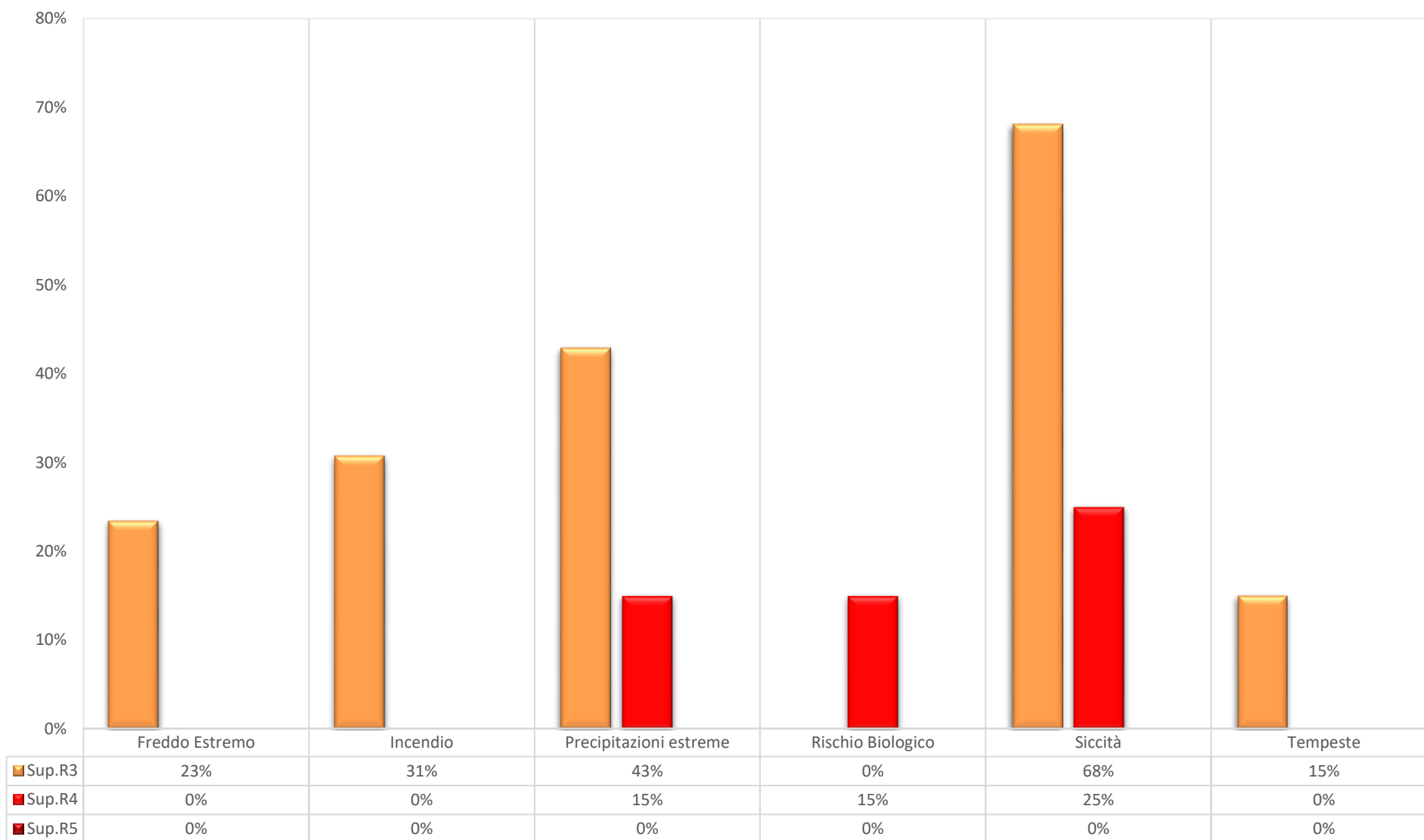
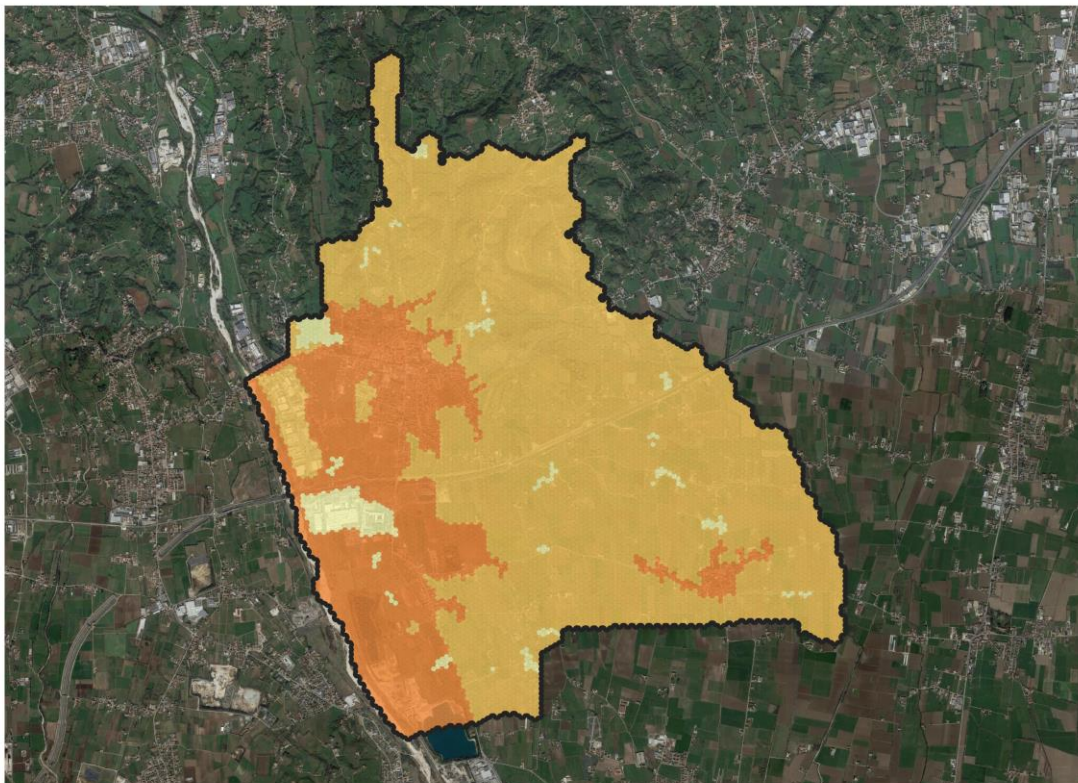


Grafico 2 - ripartizione del territorio comunale per livello di rischio associato al settore Acqua in funzione del pericolo climatico atteso

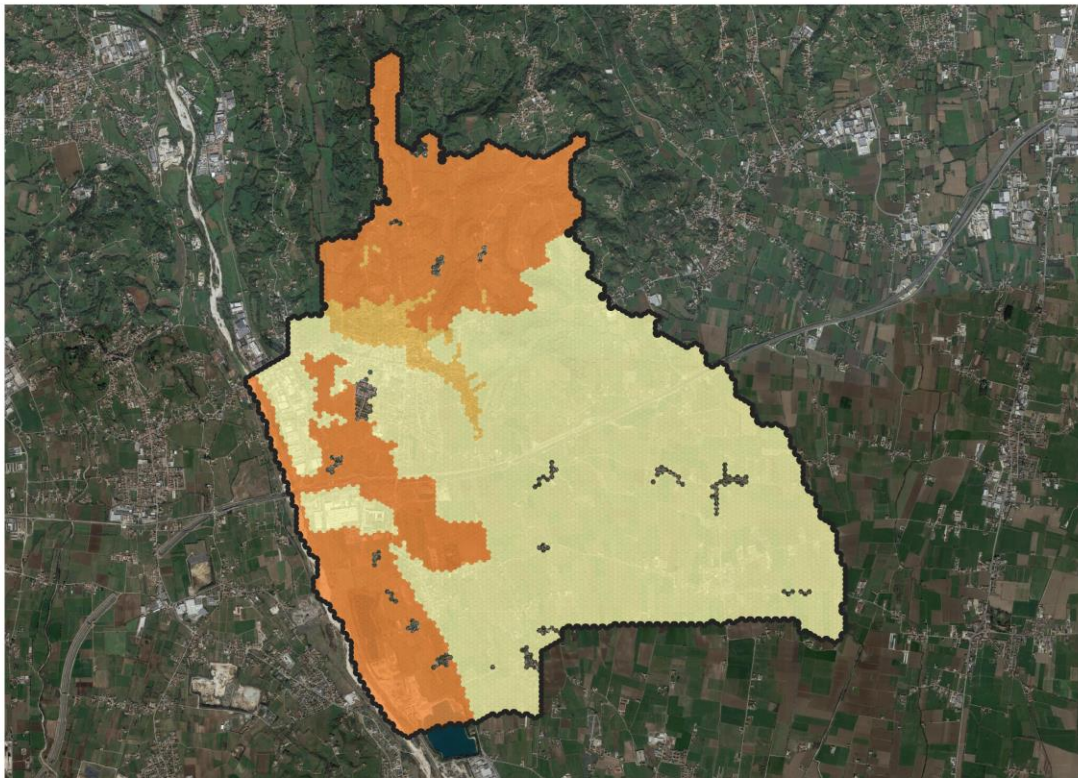
### Freddo Estremo - Acqua



#### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

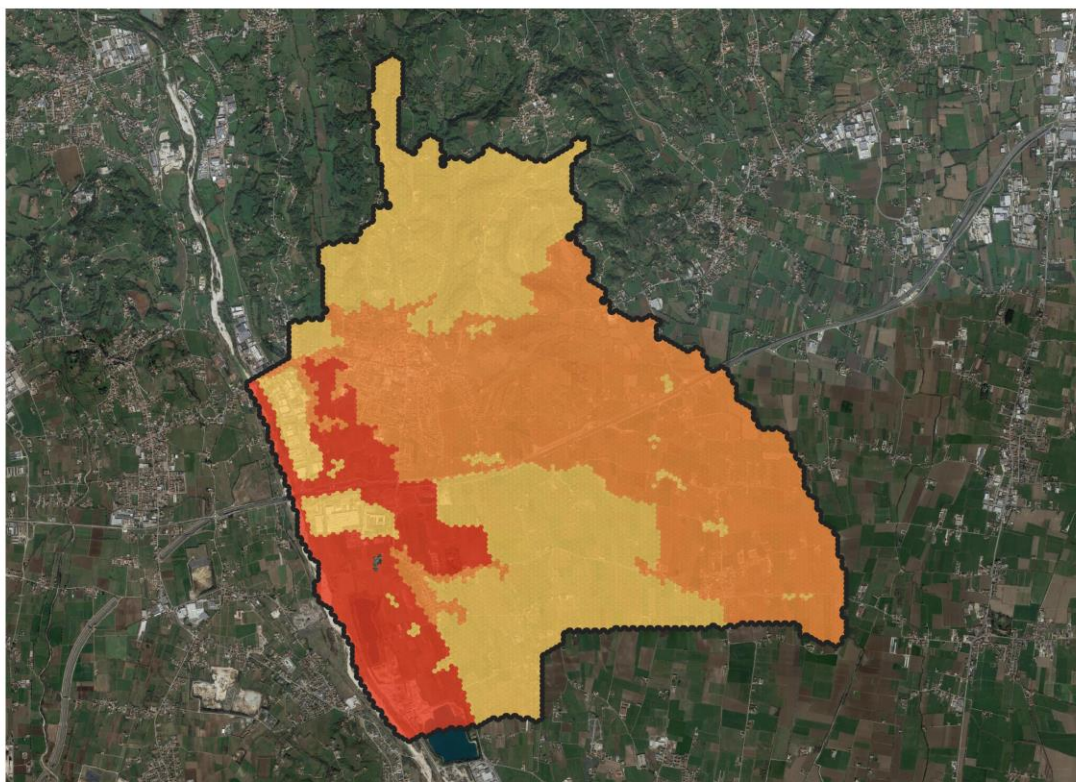
### Incendi Boschivi - Acqua



#### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

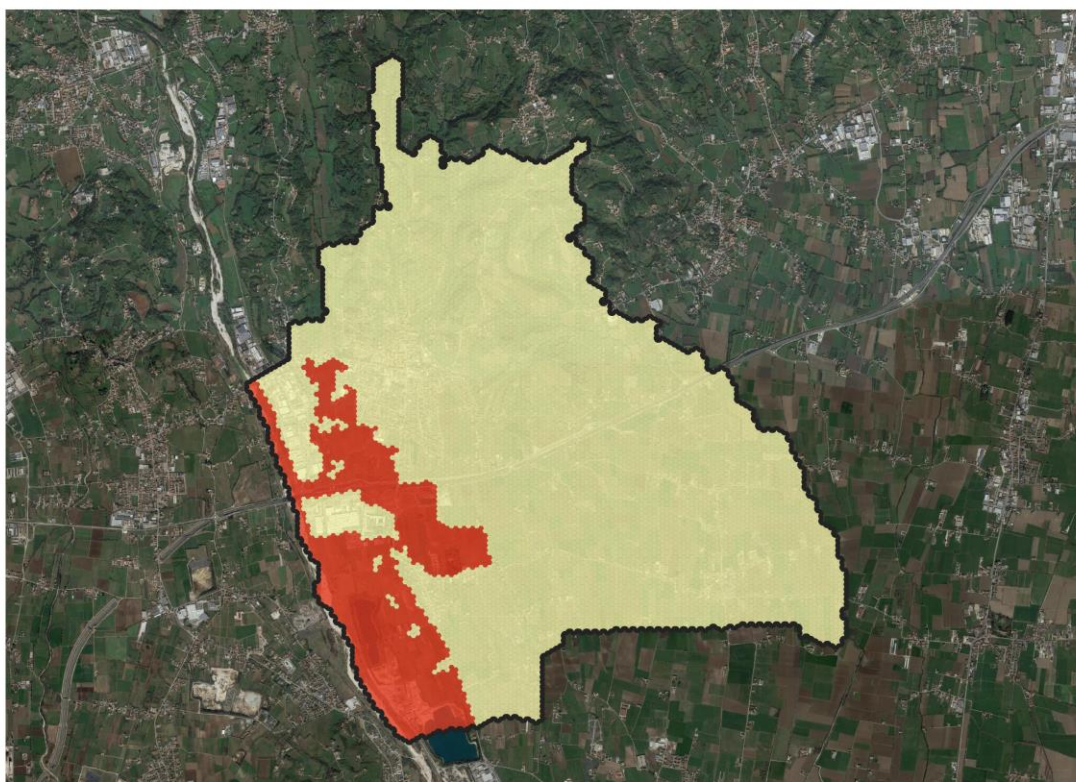
### Precipitazioni estreme - Acqua



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

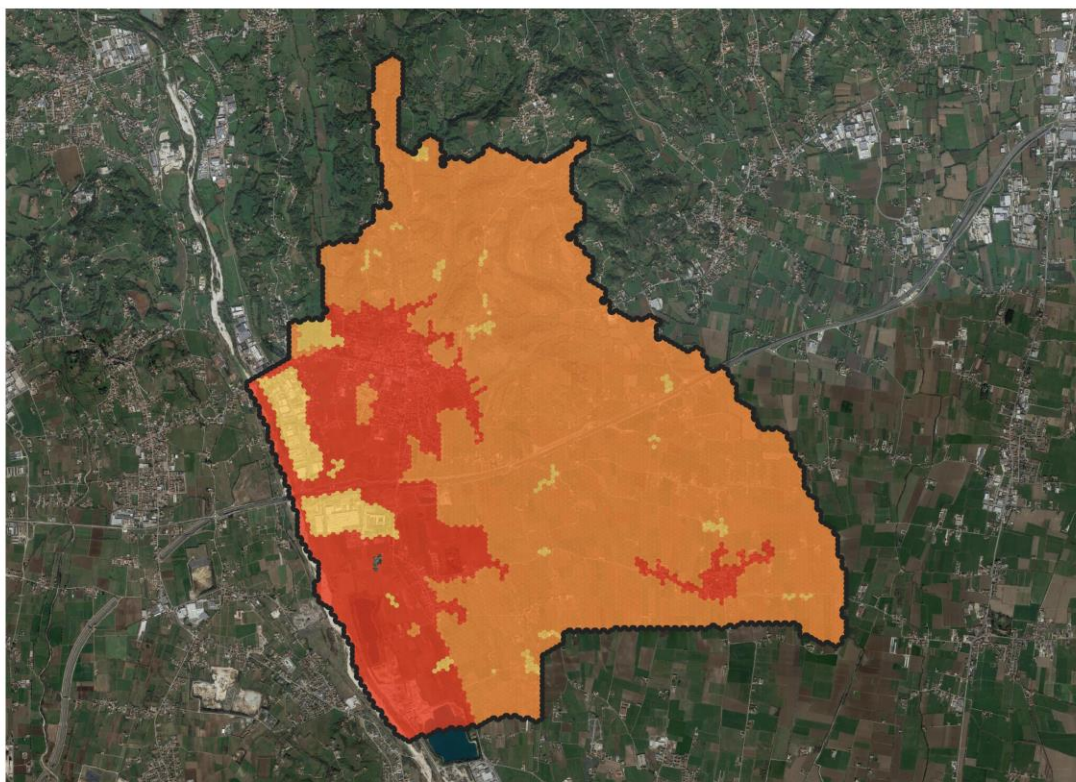
### Rischio Biologico - Acqua



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

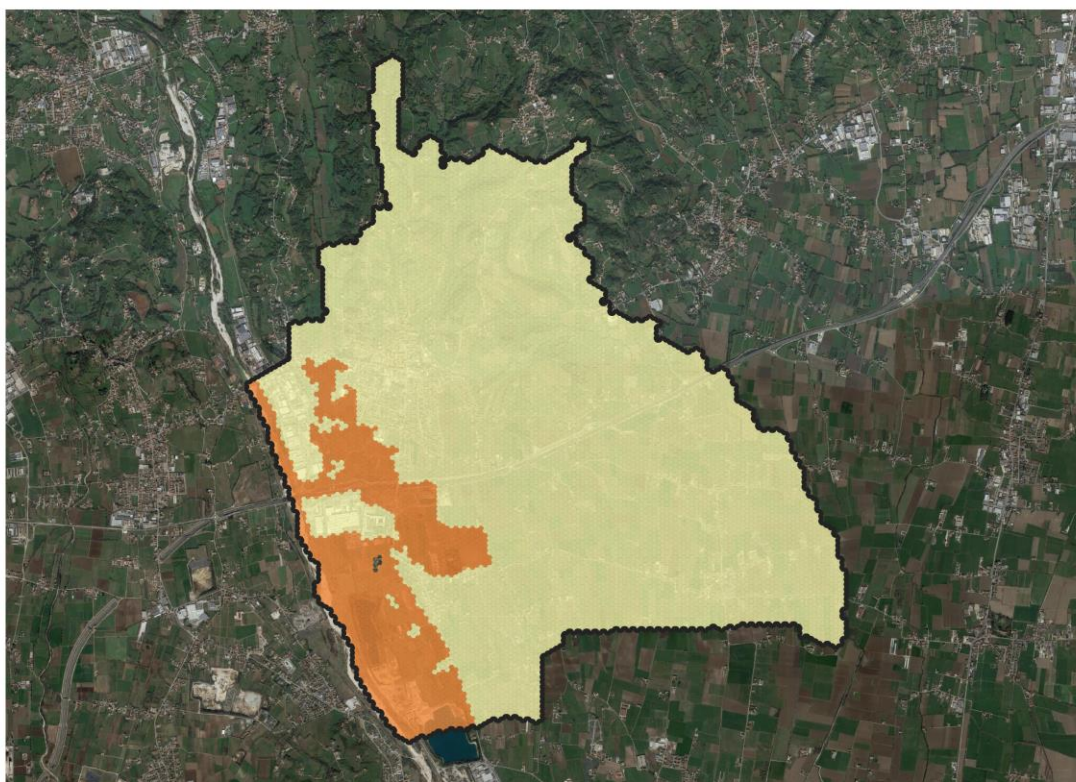
### Siccità - Acqua



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

### Tempeste - Acqua



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

## 2.1 AGRICOLTURA E SILVICOLTURA

### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata il settore Agricoltura e silvicoltura nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono più alte le densità di superfici agricole utilizzate (SAU).

Le aree più vulnerabili sono quelle in cui la tipologia di coltura è maggiormente sensibile ai pericoli e quindi laddove vi sono grandi aree di superfici agricole utilizzate. Per impatti specifici sono significativi altri livelli di sensibilità derivanti ad esempio dalla capacità di ritenuta idrica o AWC (Available Water Capacity) del terreno o dal numero di aziende del territorio e dalla possibilità di allagamenti, etc.

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quali ad esempio: Incremento dell'aridificazione, Danni alle colture in particolare per le coltivazioni erbacee (come gli ortaggi coltivati in pieno campo e per le coltivazioni di tipo arboreo), Danno alle strutture, Esposizione delle colture a malattie che ne possano compromettere il raccolto o la coltivazione stessa, Competizione per uso dell'acqua con altri settori, Danni ai raccolti, Perdita di sostanza organica nelle aree agricole, Variazioni di crescita e metabolismo delle piante, Compromissione della produttività agricola, Significative riduzioni di resa e/o incremento delle richieste idriche per diverse colture.

### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Agricoltura e Silvicoltura, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Non sono presenti pericoli che hanno valori di rischio molto elevato (R5) sulla superficie comunale.
- I pericoli Siccità, Precipitazioni Estreme e Rischio Biologico inducono rischi elevati (R4) su più dell'80% del territorio. Mentre i pericoli Freddo Estremo, Caldo Estremo, Composizione Chimica e Incendi Boschivi presentano rischi rispettivamente sul 65%, 65%, 49% e 31% del territorio comunale.
- I pericoli che presentano rischi rilevanti (R3) sono: Caldo estremo, Composizione Chimica, Frane, Freddo Estremo, Incendi Boschivi, Precipitazione Estreme, Rischio Biologico, Siccità e Tempeste, il quale interessa circa 65% del territorio comunale.
- Tutti i pericoli analizzati, tranne inondazioni, presentano rischi rilevanti e superiori, da R3 in su, sulla quasi totalità del territorio comunale. Da evidenziare che i pericoli Caldo Estremo, Composizione Chimica, Freddo Estremo, Incendi Boschivi, Precipitazione Estreme, Rischio Biologico e Siccità registrano livelli di Rischio rilevanti in oltre 80% del territorio comunale.



## SETTORE - AGRICOLTURA E SIVICOLTURA

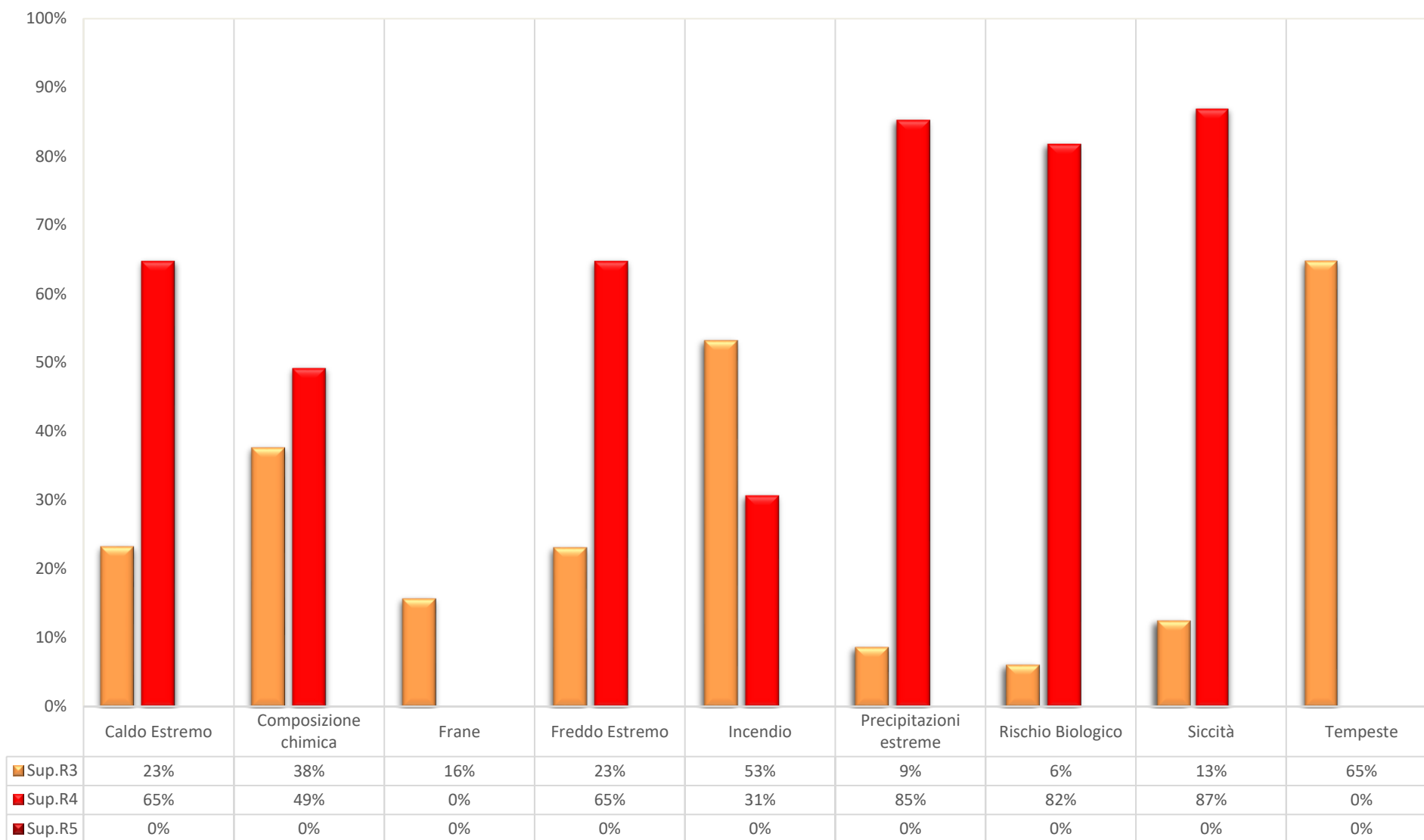
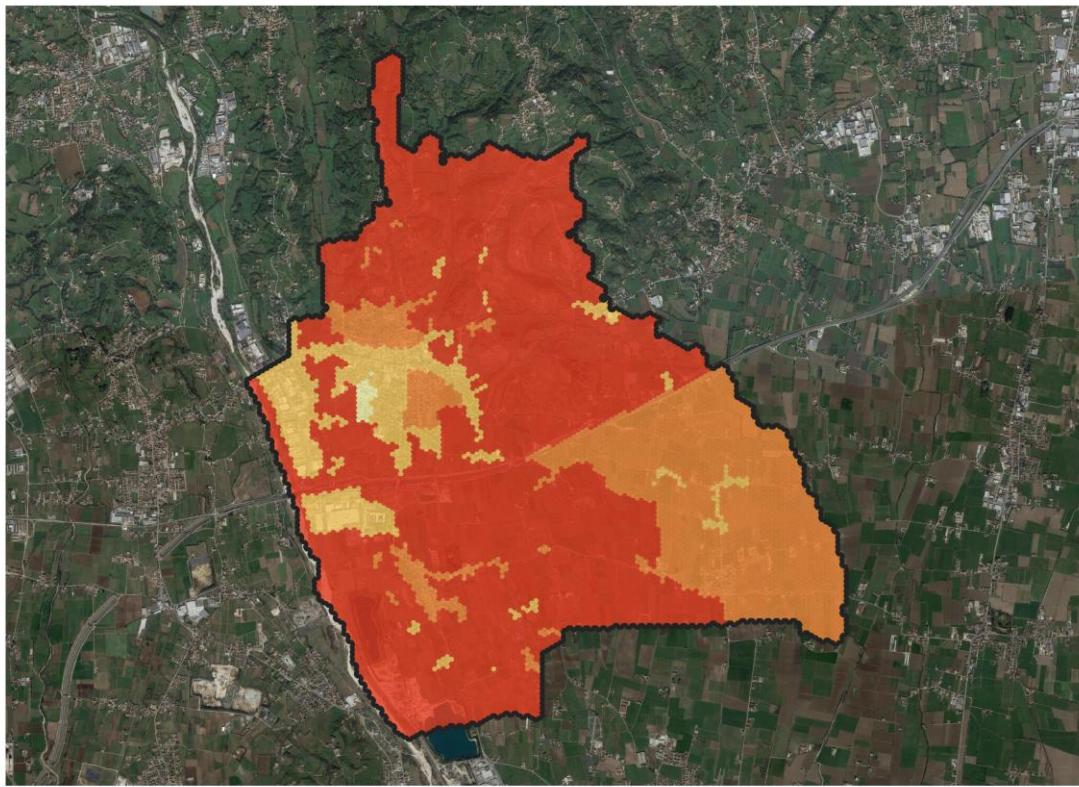


Grafico 3 - Superficie del territorio interessata per livello di rischio associato al pericolo, nel settore Agricoltura e Silvicultura

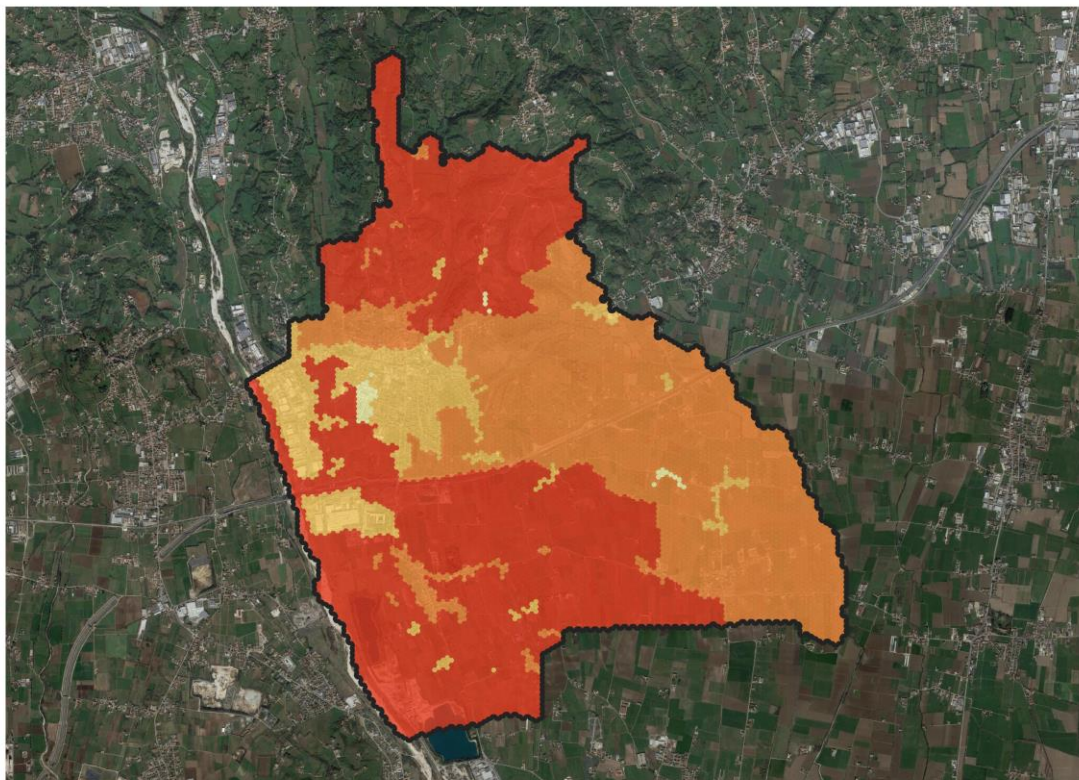
### Caldo Estremo - Agricoltura e Silvicultura



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

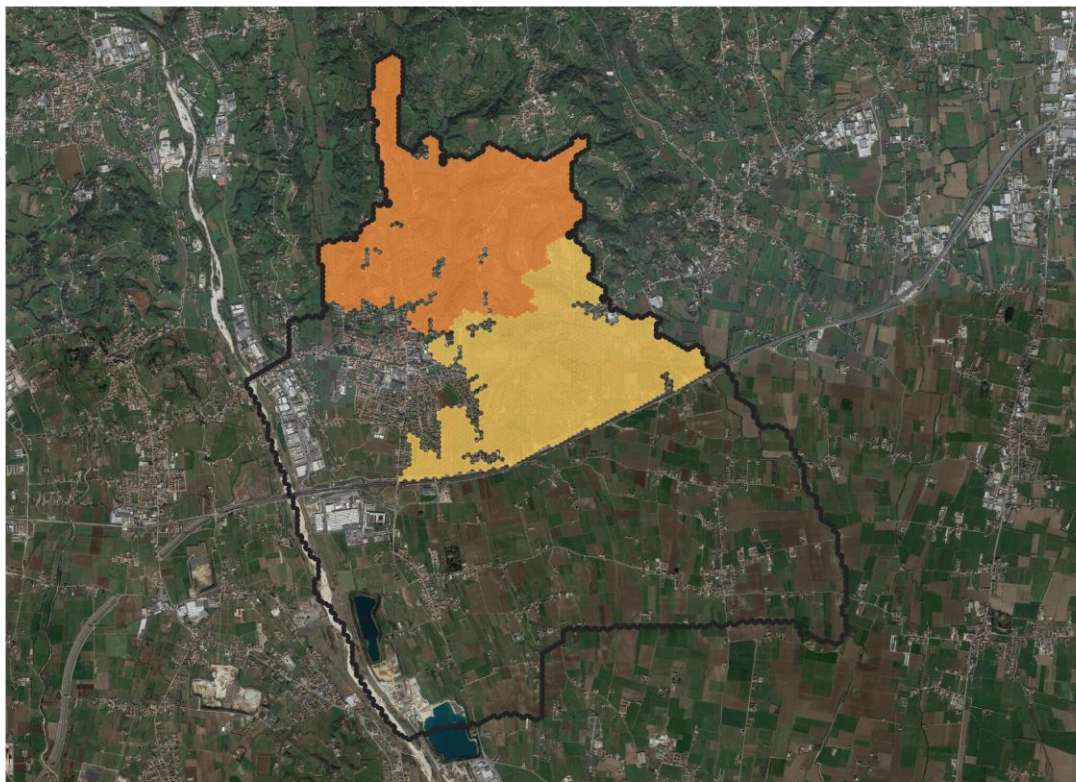
### Composizione chimica - Agricoltura e Silvicultura



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

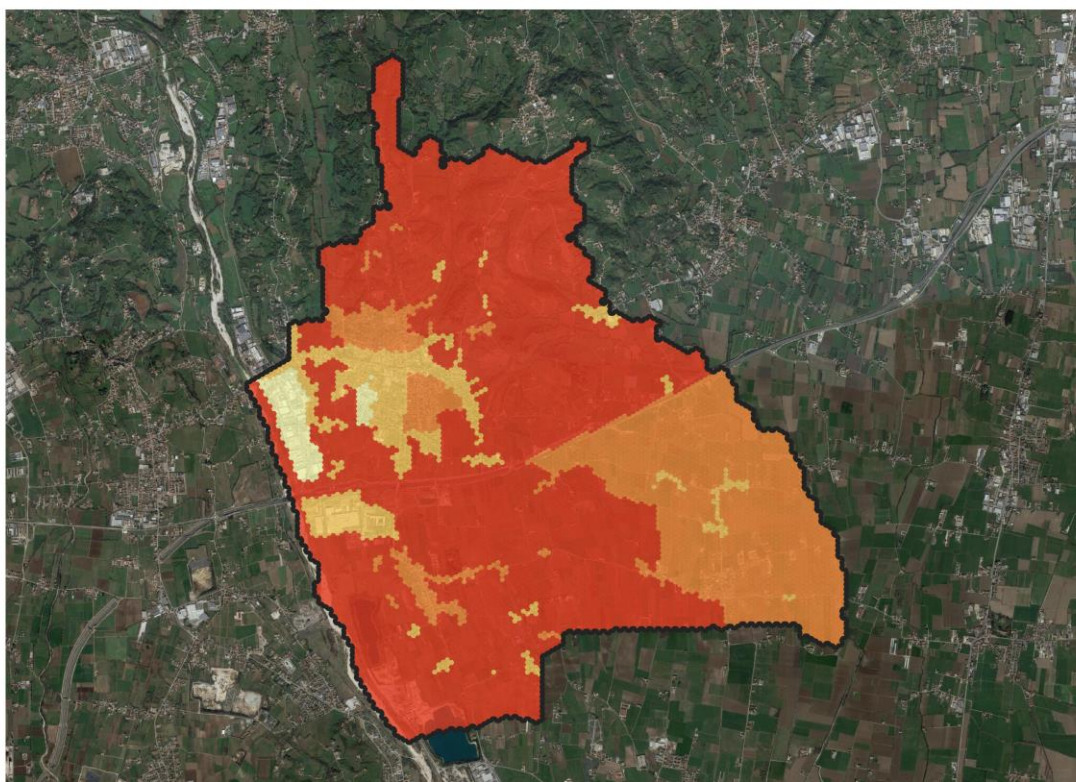
### Frane - Agricoltura e Silvicoltura



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

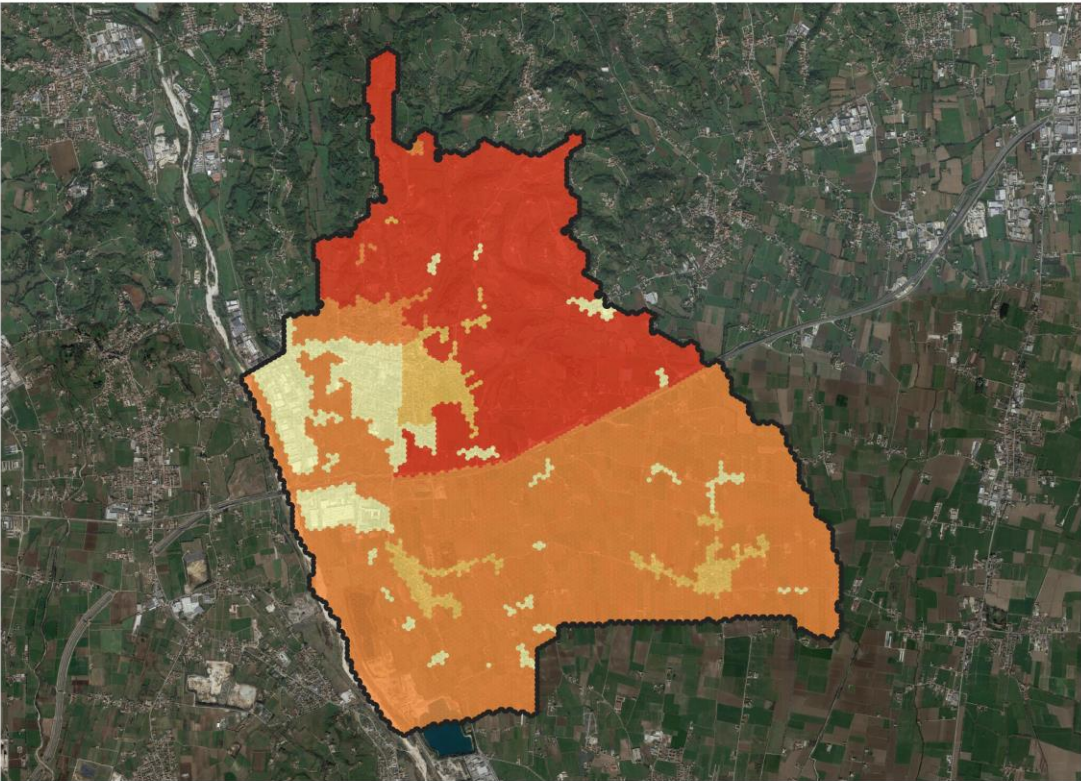
### Freddo Estremo - Agricoltura e Silvicoltura



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

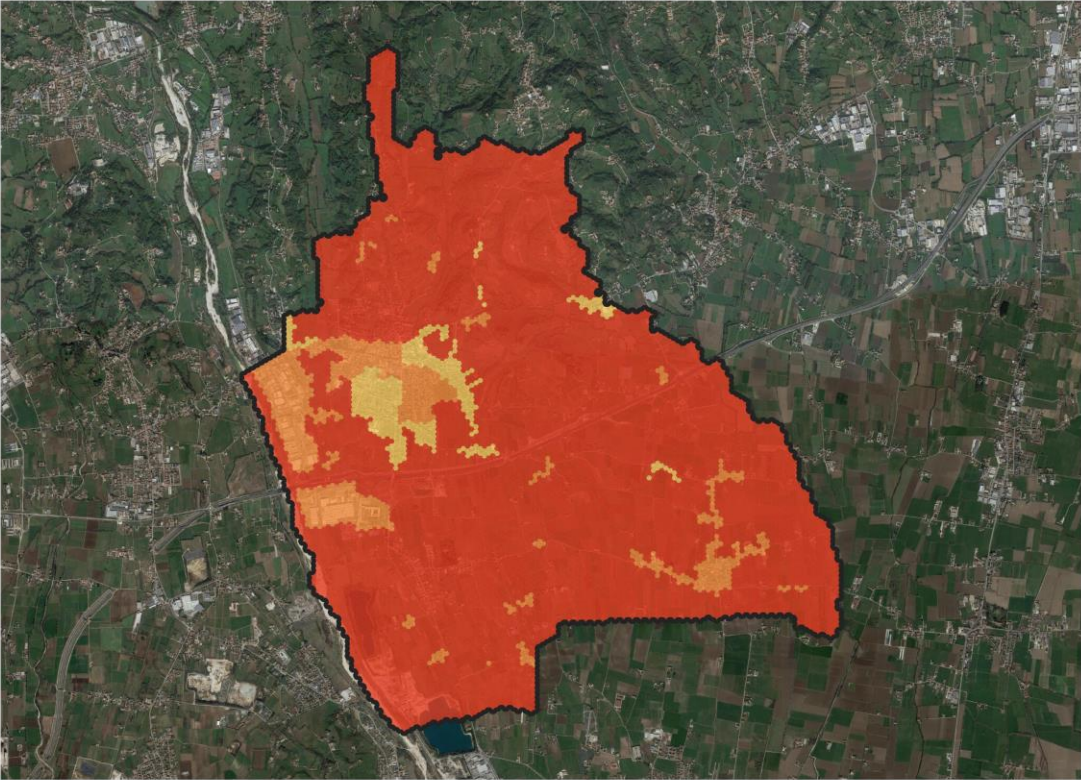
### Incendi Boschivi - Agricoltura e Silvicoltura



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

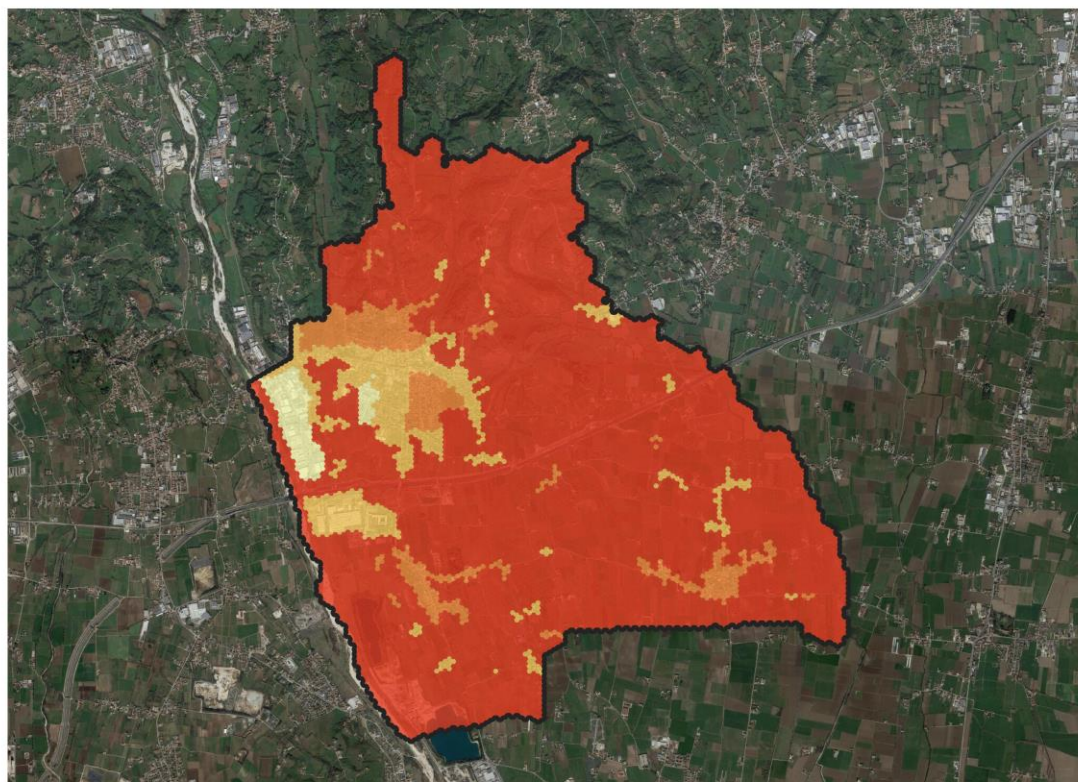
### Precipitazioni estreme - Agricoltura e Silvicoltura



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

## Rischio Biologico - Agricoltura e Silvicoltura

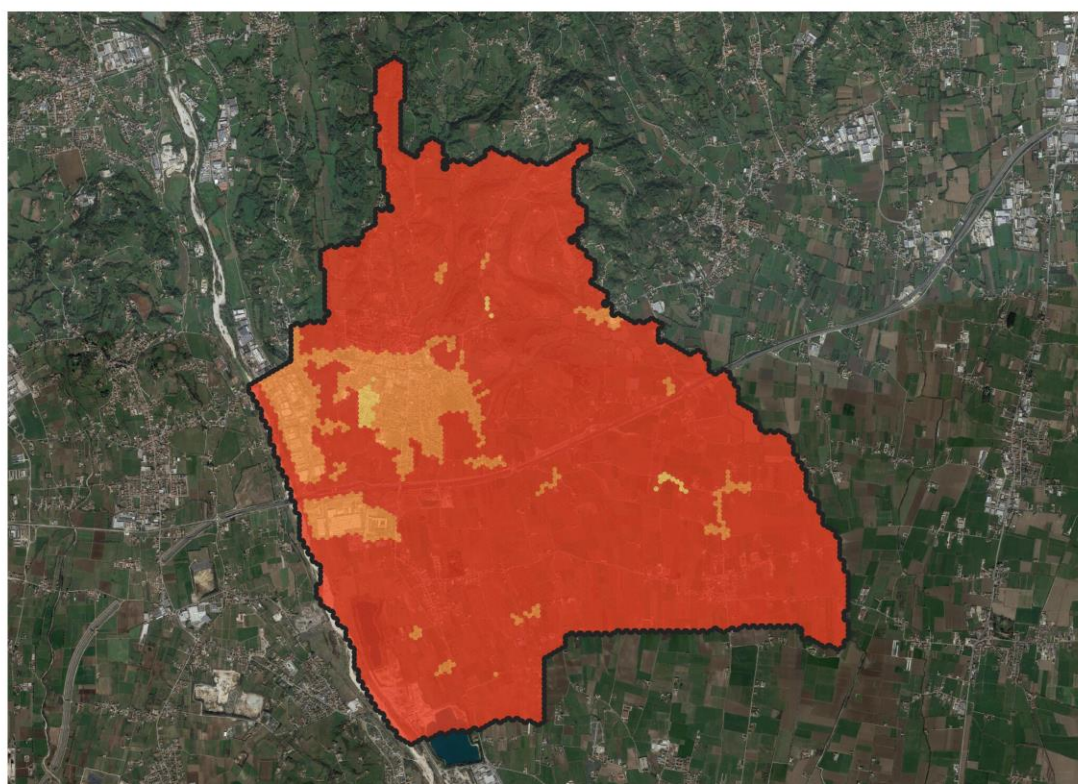


### Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

## Siccità - Agricoltura e Silvicoltura



### Legenda

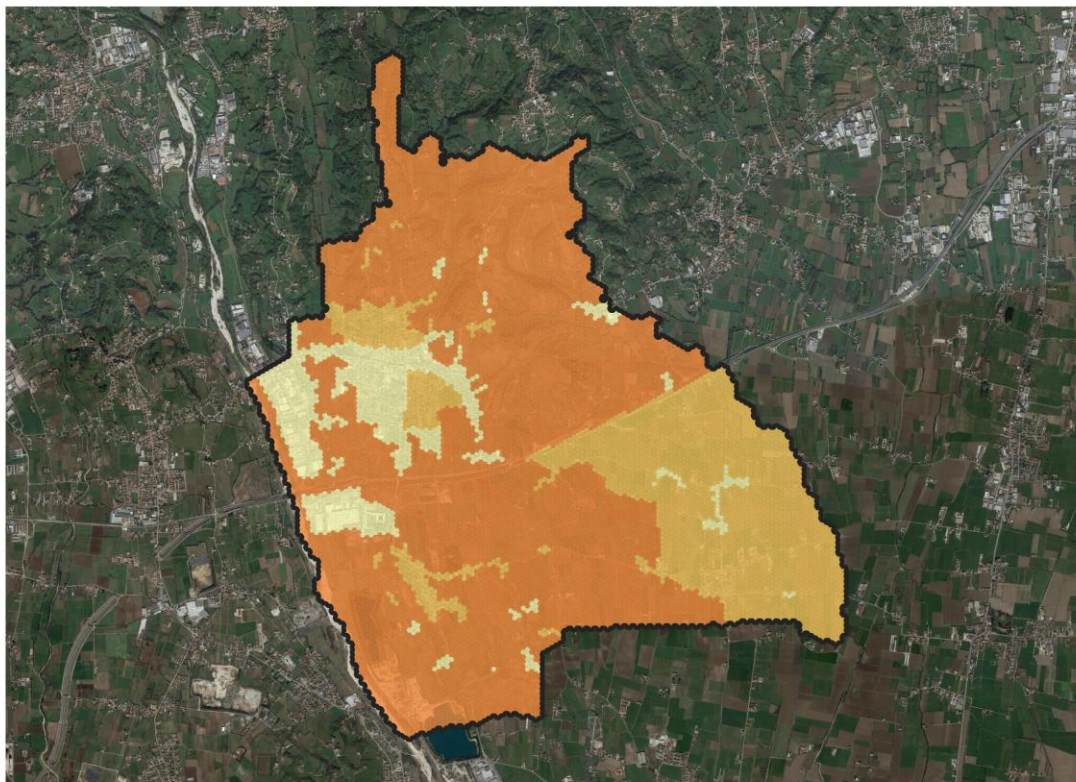
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

# Tempeste - Agricoltura e Silvicoltura

Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5



### 3.1 AMBIENTE E BIODIVERSITA'

#### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata, il settore Ambiente e Biodiversità nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono presenti superfici di elevato pregio naturalistico (Valore ecologico, Carta della Natura, Ispra). L'area esposta ai pericoli climatici è quindi limitata rispetto all'area totale del territorio comunale, ma ampia, se si considera tutta la superficie delle sezioni di censimento interessate. Le aree più vulnerabili sono quelle in cui c'è maggiore fragilità ambientale, così come definita dalla Carta della Natura, ISPRA (sensibilità ecologica e pressione antropica), ovvero, limitatamente ad alcuni impatti, Aree boschive, etc.

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quali ad esempio: Aumento dei fenomeni di erosione nelle aree forestali a seguito di incendi e in connessione con eventi siccitosi, Abbassamento del livello della falda freatica e peggioramento della qualità dell'acqua, Possibili emissioni tossiche o contaminazione del suolo e delle falde acquifere superficiali o profonde, Possibili danni all'ambiente e perdita di biodiversità di flora e fauna, Riduzione delle aree a conifere, latifoglie, boschi misti e produttivi e della vegetazione in generale, Aumento della portata dei corsi d'acqua, Possibile incremento della pericolosità di incendi boschivi e allungamento della stagione degli incendi, Variazioni di crescita e metabolismo delle piante, Diminuzione del deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua, Degrado del verde pubblico, Danni all'ambiente e al verde pubblico, Perdita di biodiversità e diminuzione della diversificazione delle colture, Presenza di malattie che possano compromettere l'equilibrio naturale della zona, Aumento del rischio di danni all'ambiente, Aumento dei livelli di CO2 nell'atmosfera.

#### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Ambiente e Biodiversità, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Ampie aree del territorio comunale sono soggette a pericoli con valori di rischio molto elevati (R5). I pericoli Incendi Boschivi, Precipitazioni Estreme, Siccità presentano rischi molto elevati (R5) rispettivamente 16%, 15% e 31% del territorio comunale.
- Su tutti i pericoli, ad eccezione del pericolo inondazioni, si registrano valori di rischio elevati (R4), con una distribuzione del peso per area che va dal 16% del territorio per il rischio Incendi al 82% del territorio per il pericolo Composizione Chimica.
- Su tutti i pericoli si registrano valori di rischio rilevante (R3), tranne per i pericoli Siccità e Inondazioni, con una distribuzione del peso per area che va dal 16% al 51% del territorio.
- Si registra che i pericoli analizzati, tranne per il pericolo inondazioni, presentano livelli rischio da rilevanti (R3) o superiori sulla quasi totalità del territorio comunale.

## SETTORE - AMBIENTE E BIODIVERSITÀ

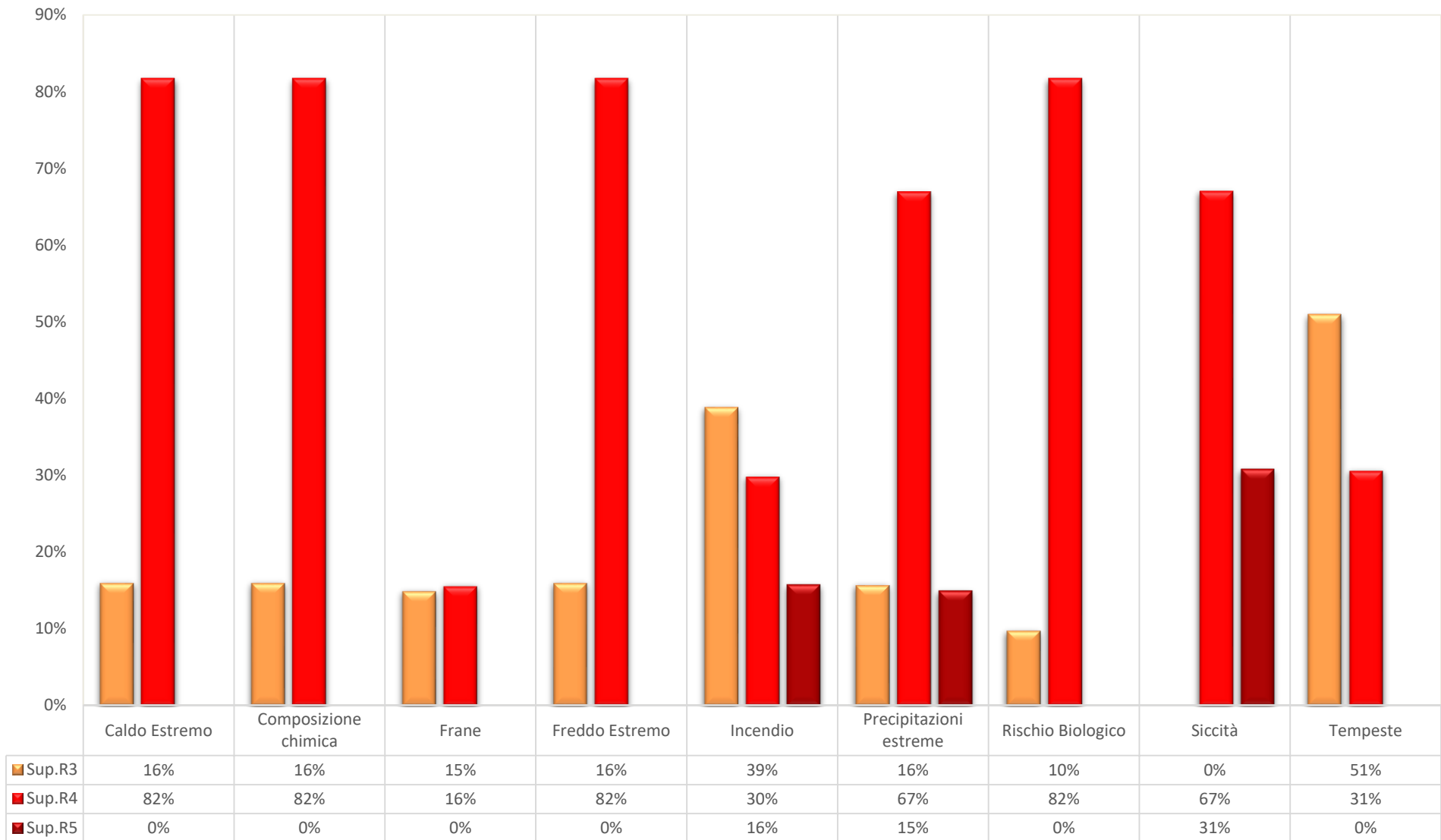
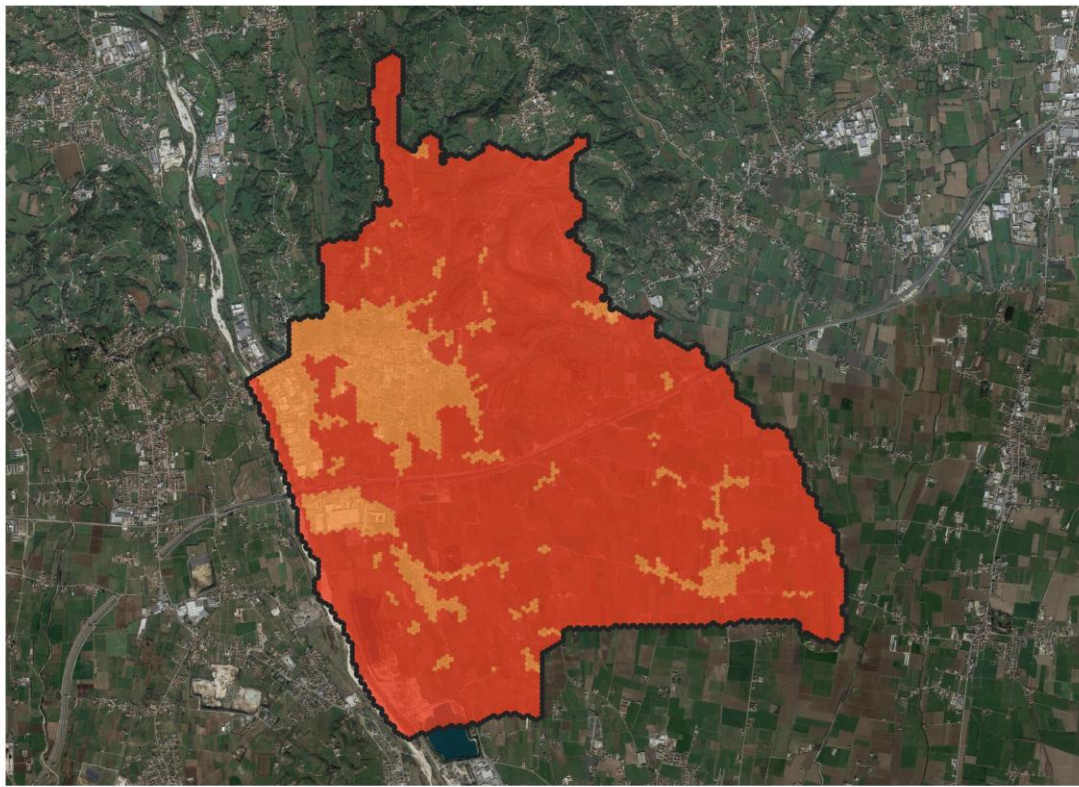


Grafico 4 - Superficie del territorio interessata per livello di rischio associato al pericolo, nel settore Ambiente e Biodiversità



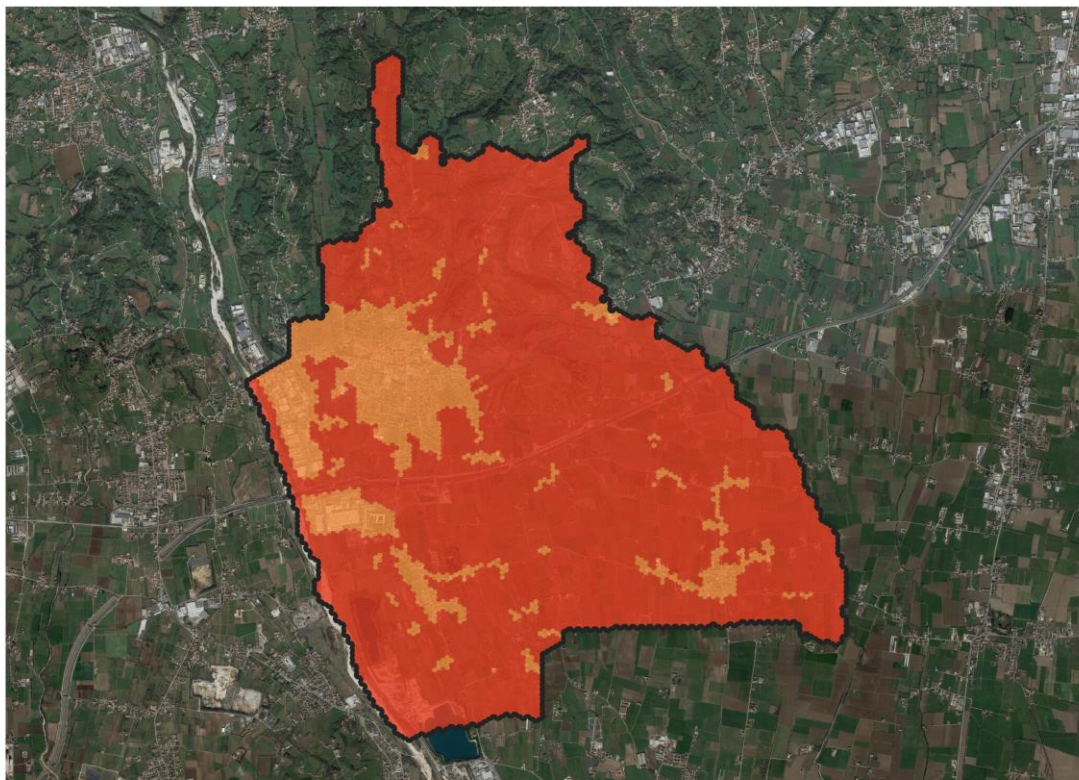
### Caldo Estremo - Ambiente e Biodiversità



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

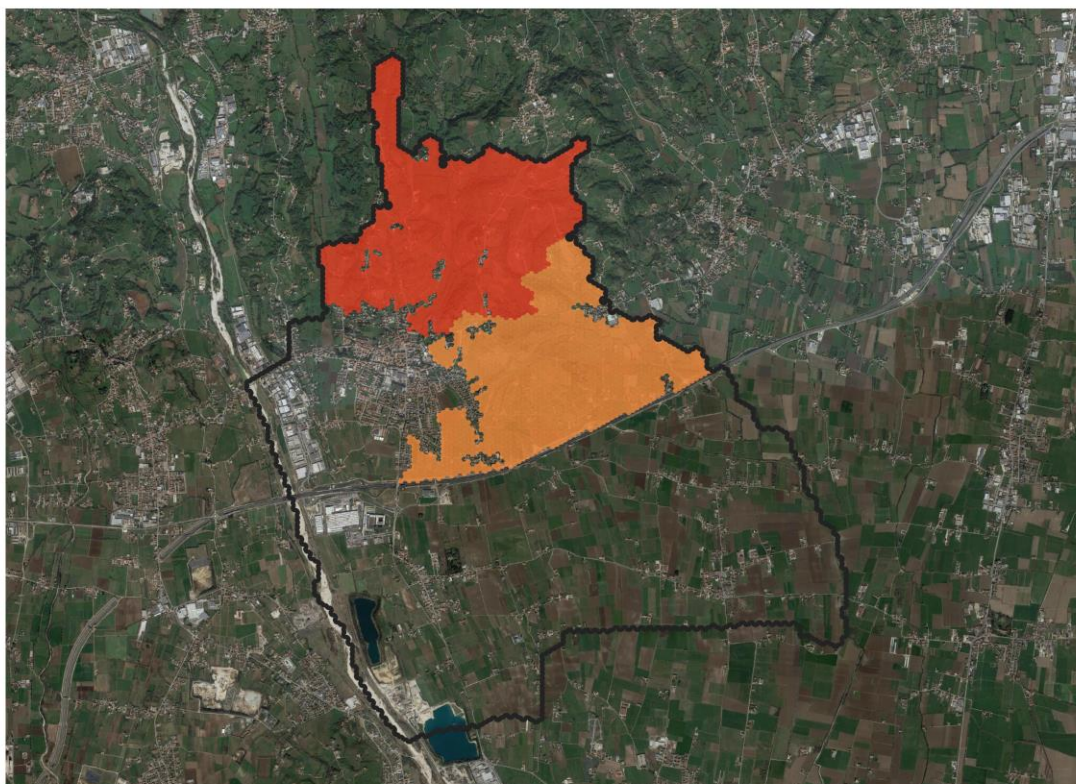
### Composizione chimica - Ambiente e Biodiversità



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

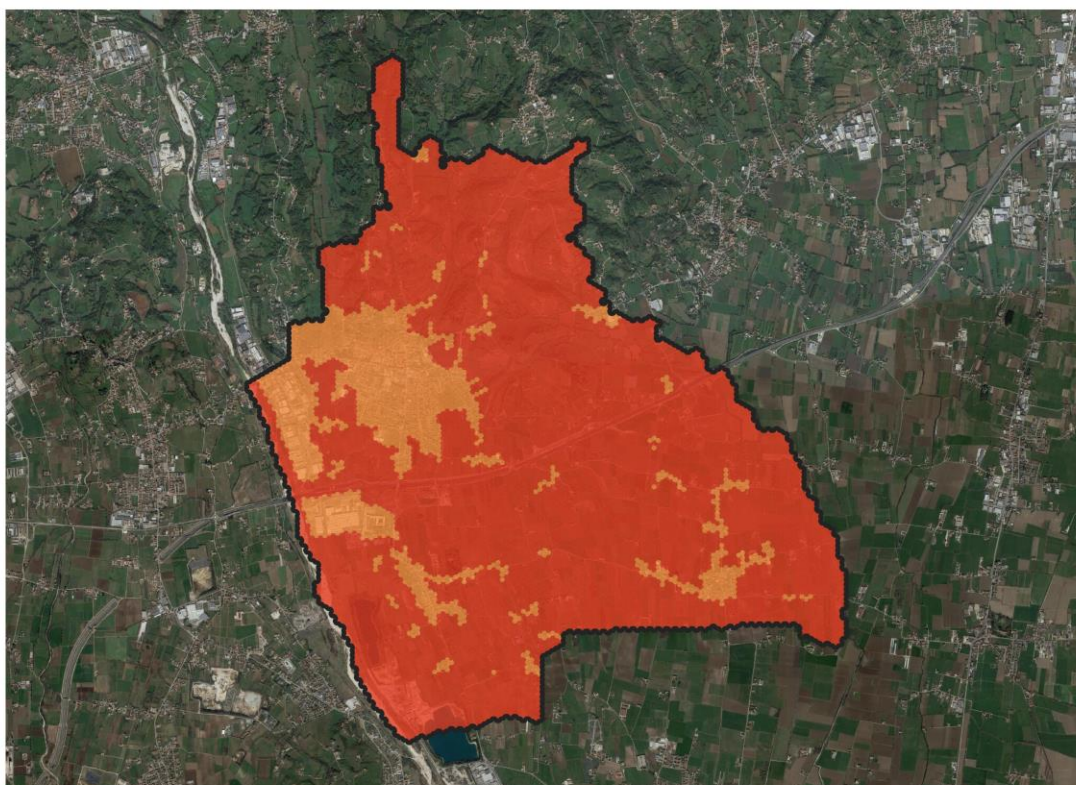
### Frane - Ambiente e Biodiversità



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

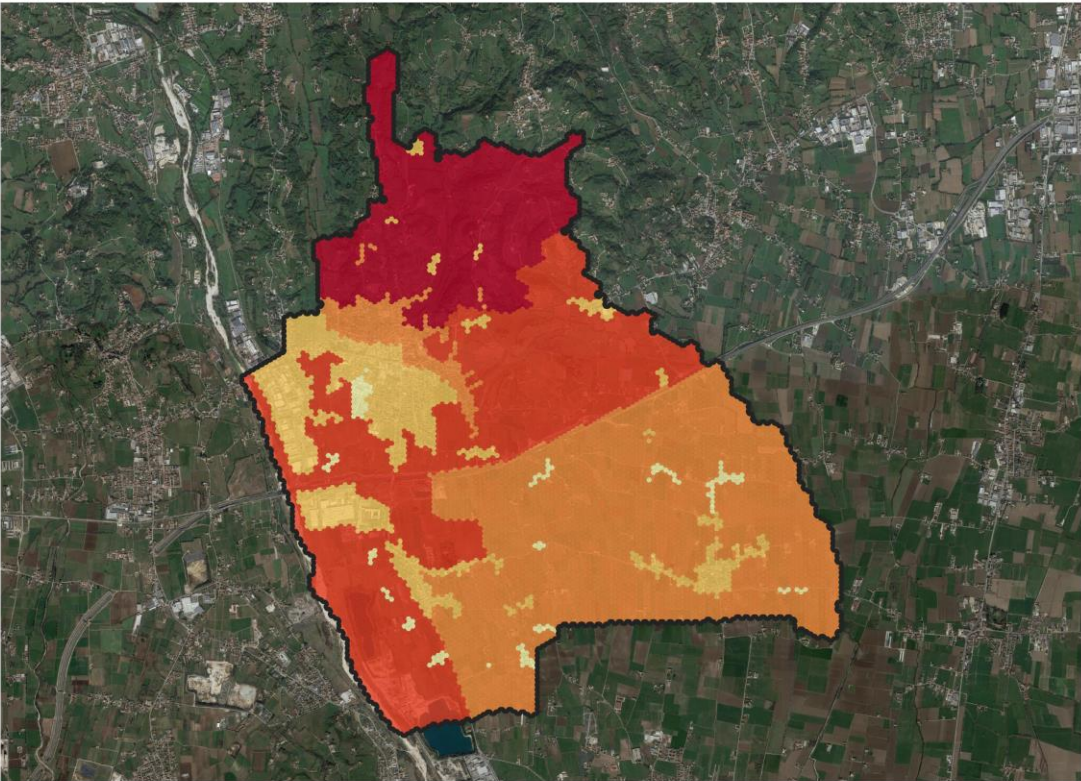
### Freddo Estremo - Ambiente e Biodiversità



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

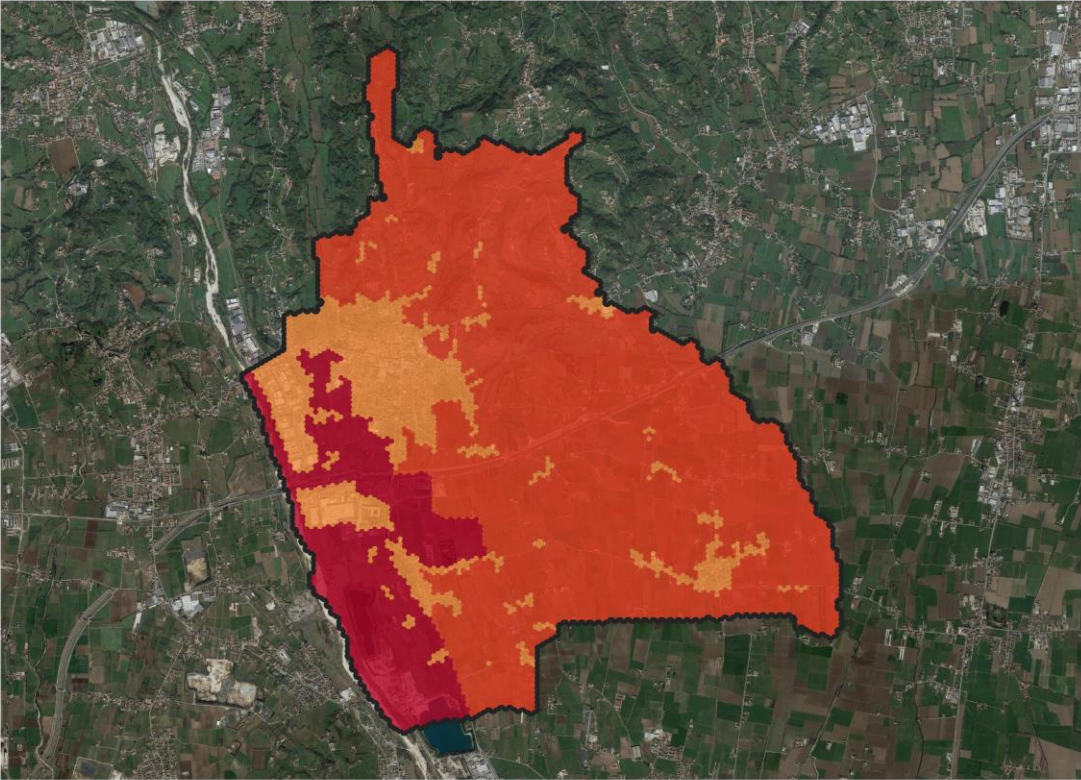
### Incendi Boschivi - Ambiente e Biodiversità



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

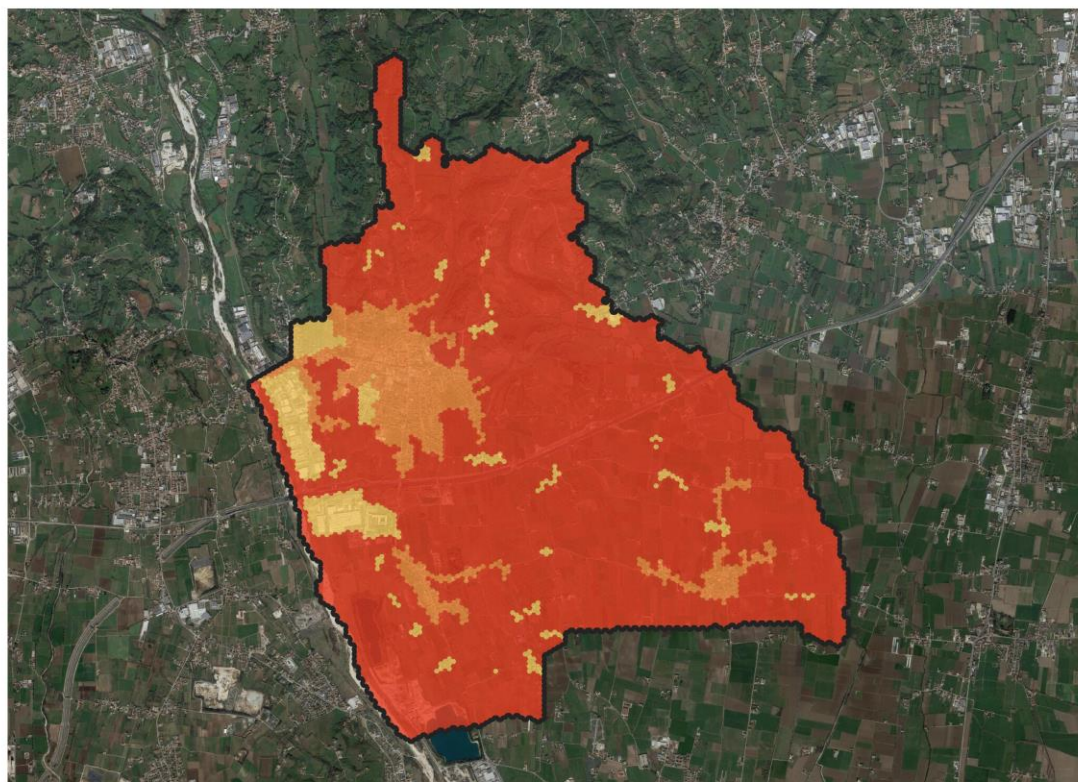
### Precipitazioni estreme - Ambiente e Biodiversità



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

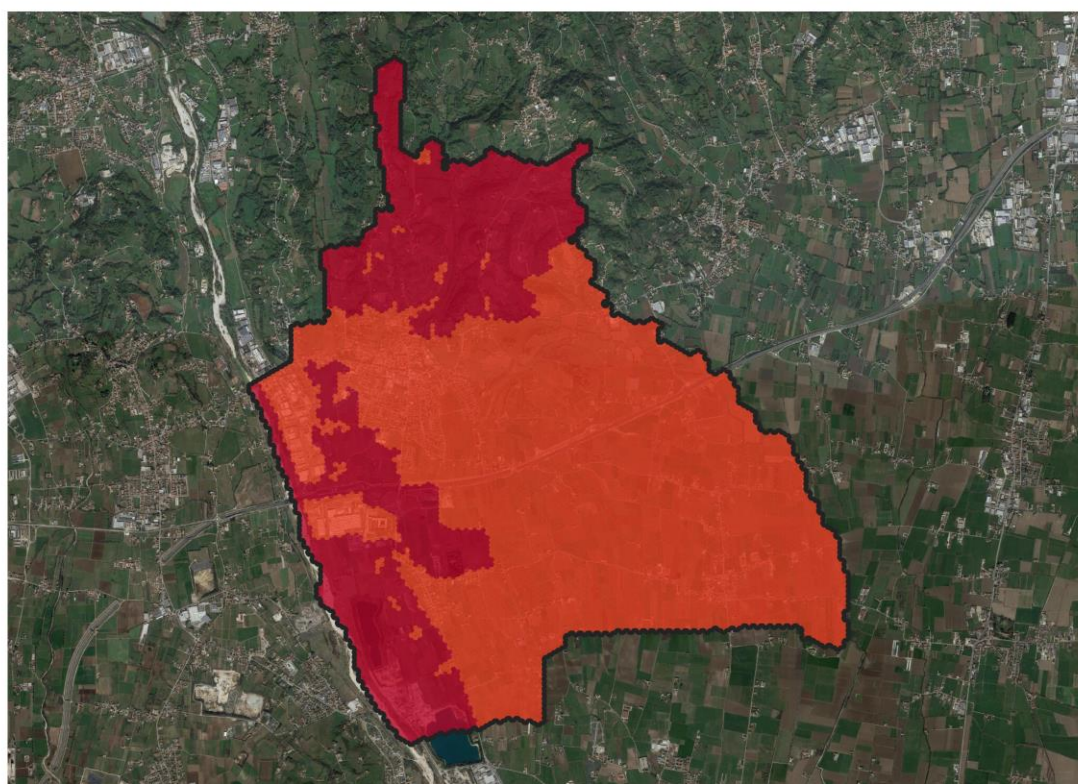
## Rischio Biologico - Ambiente e Biodiversità



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

## Siccità - Ambiente e Biodiversità



### Legenda

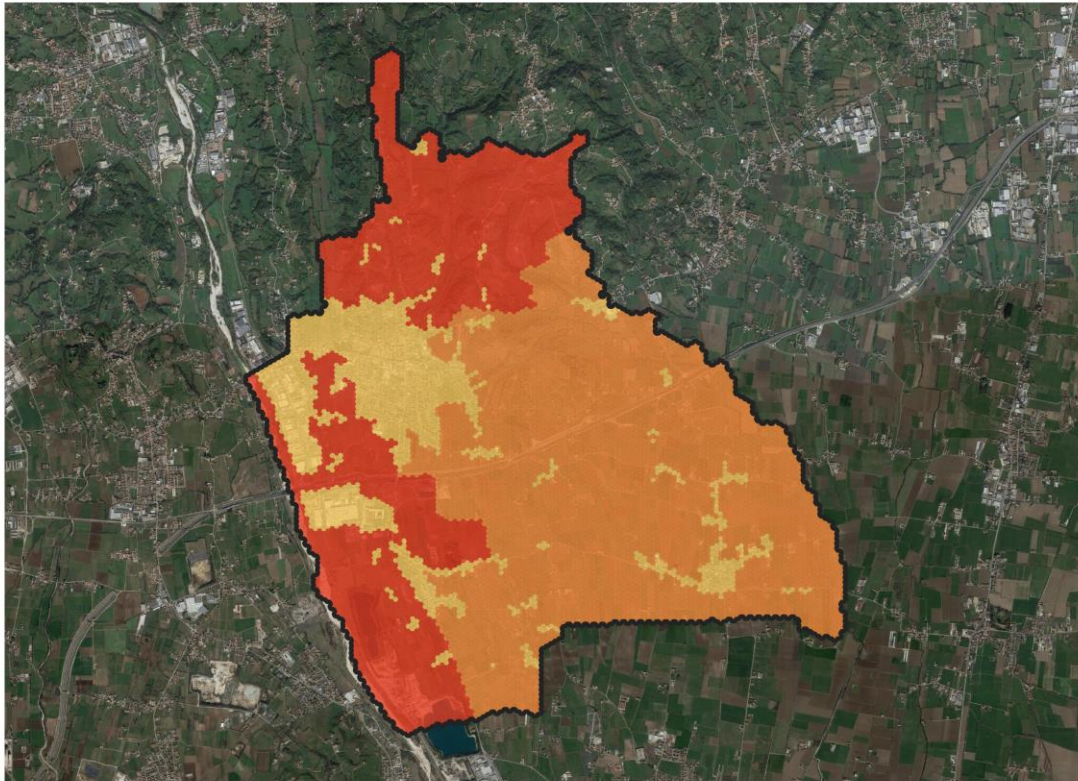
- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

# Tempeste - Ambiente e Biodiversità

Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



## 4.1 EDIFICI

### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata, il settore Edifici nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono presenti aree urbanizzate, ovvero, dove è maggiore la densità di edifici (residenziali o con destinazione d'uso produttivo, direttivo o commerciale) o sono presenti edifici di elevato pregio architettonico.

Le aree più vulnerabili si differenziano molto per impatto specifico. Risultano più vulnerabili le aree in cui lo stato di conservazione degli edifici è pessimo e mediocre o in cui vi sono edifici di elevato pregio architettonico con stato di conservazione pessimo e mediocre o in cui risiedono categorie fragili di cittadini, etc.

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quali ad esempio: Danni al patrimonio culturale, Danni a case private ed edifici pubblici (in modo diretto o indiretto con la caduta di alberi, tralici, ...), Morti a causa di danni nel settore, Distruzione di case e luoghi di lavoro, Allagamento di piani interrati e di unità immobiliari poste al piano terra, Possibili danni agli edifici situati lungo e a valle dei versanti, Danni a tubature, Possibili danni ad edifici ed altro che si trovino nelle prossimità di incendi.

### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Edifici, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Non sono presenti pericoli che hanno valori di rischio molto elevato (R5) sulla superficie comunale.
- I pericoli Caldo estremo, Freddo Estremo, Incendi Boschivi e Precipitazione Estreme interessato a rischio elevato (R4) interessano rilevanti porzioni del territorio comunale, rispettivamente con il 2%, 5%, 16% ed il 40% del territorio.
- Il pericolo Precipitazione Estreme presenta livelli di rischio rilevante o superiore (R3, R4 e R5) su circa il 95% del territorio, circa 40% è rischio elevato (R4).

## SETTORE - EDIFICI

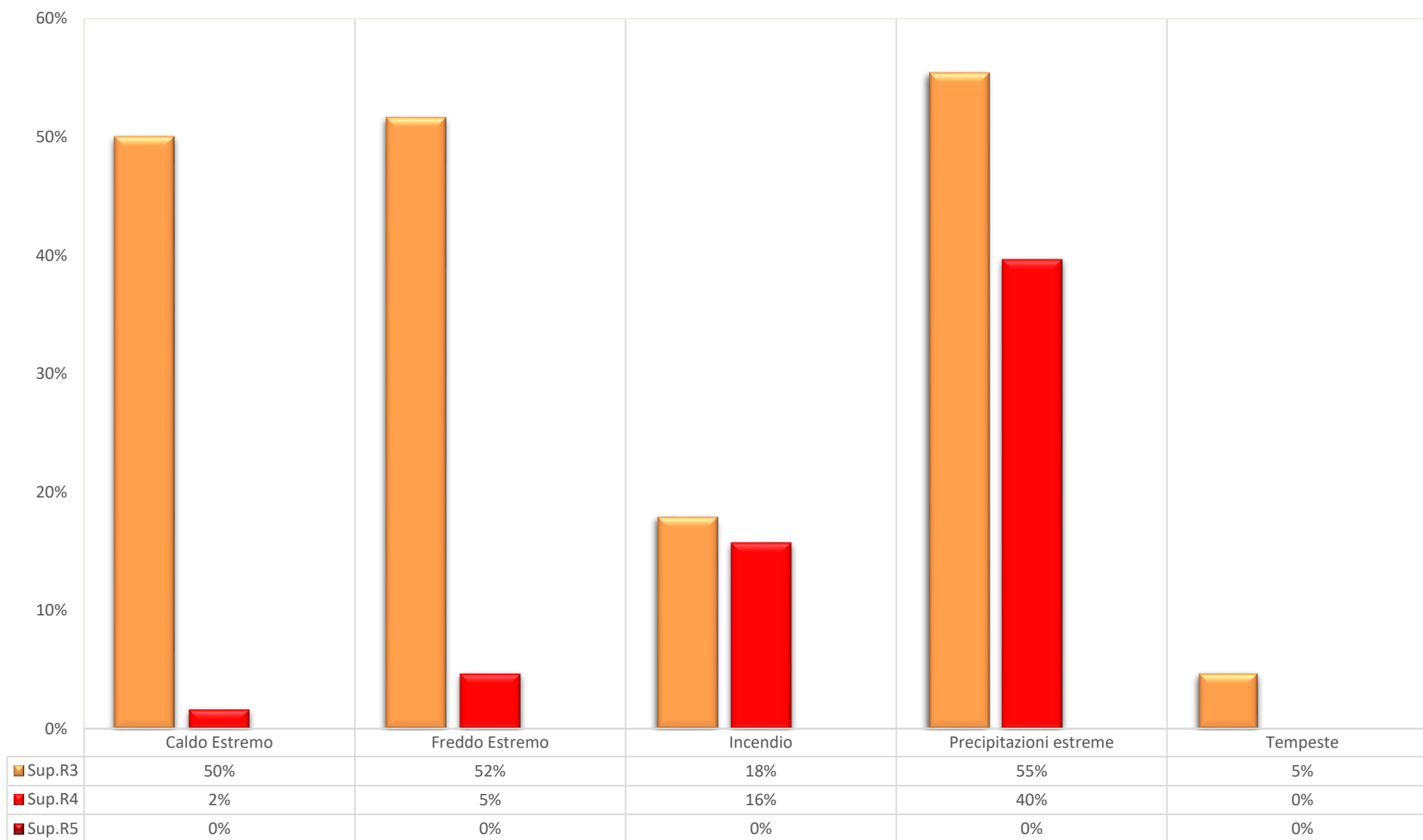
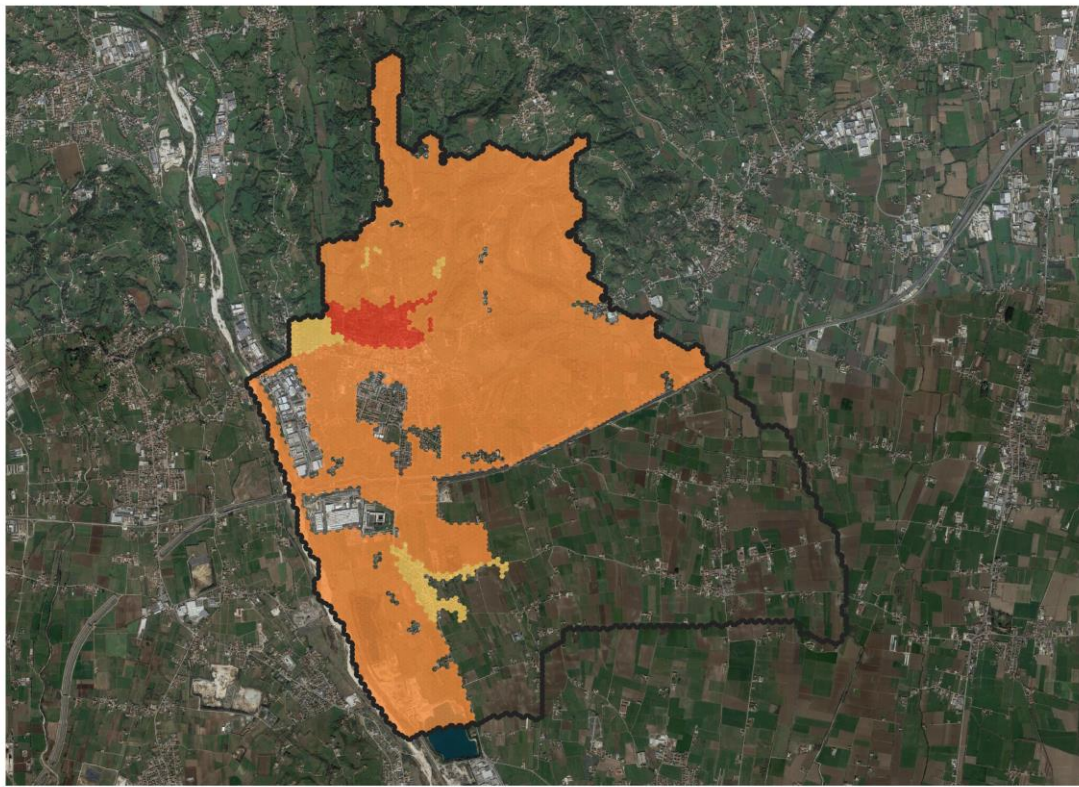


Grafico 5 - Superficie del territorio interessata per livello di rischio associato al pericolo, nel settore Edifici.

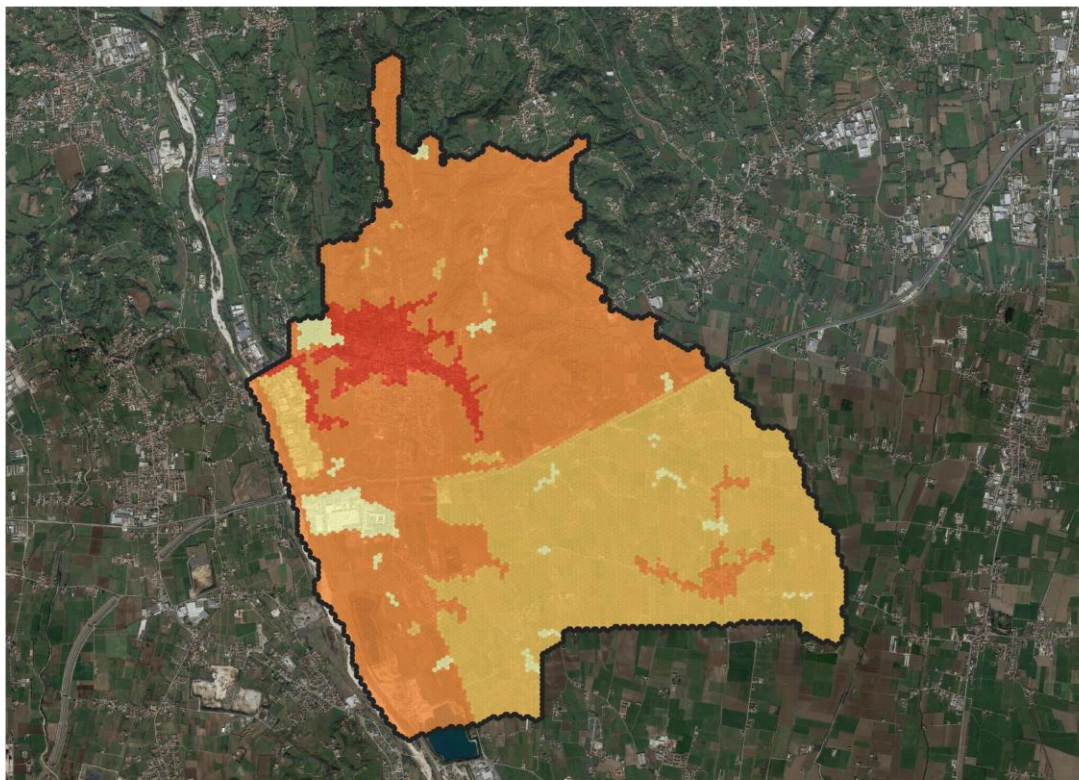
### Caldo Estremo - Edifici



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

### Freddo Estremo - Edifici

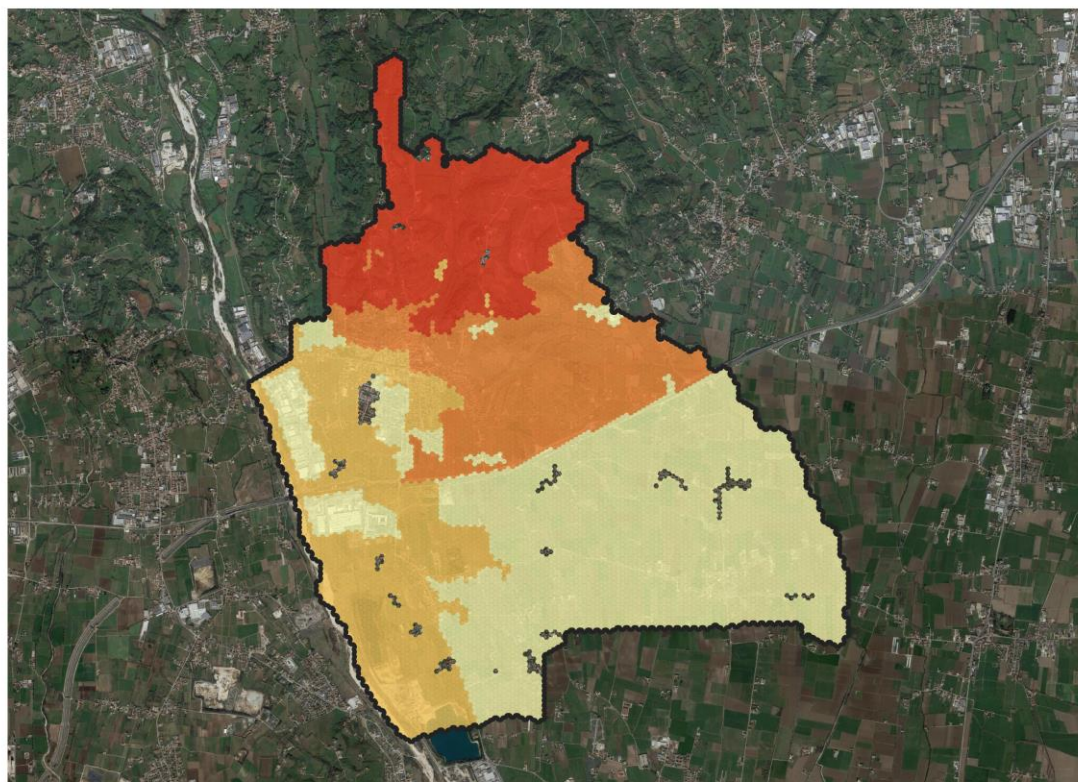


Legenda

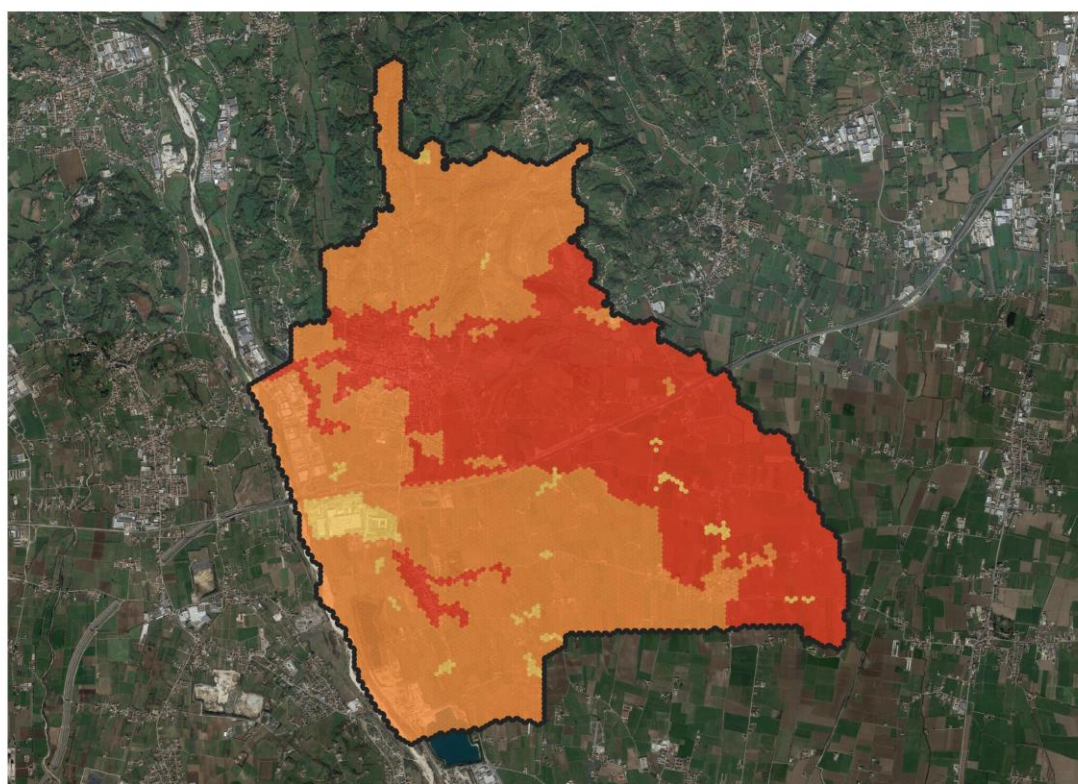
- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5



### Incendi Boschivi - Edifici



### Precipitazioni estreme - Edifici

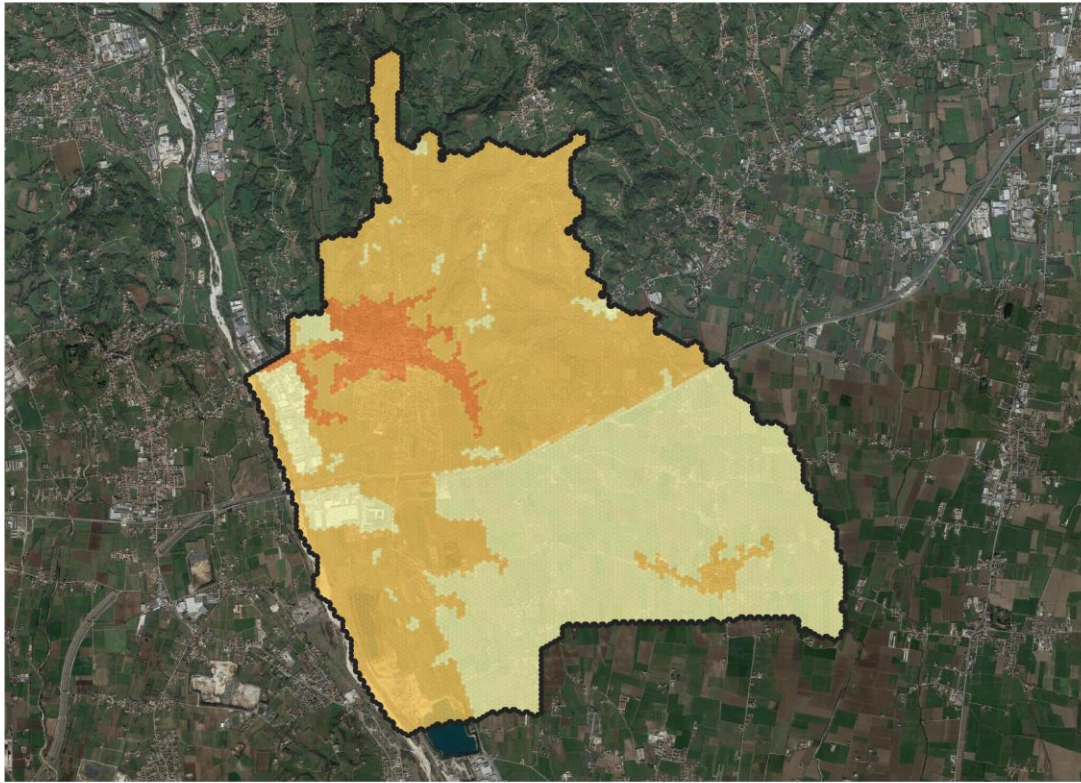


# Tempeste - Edifici

## Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



## 5.1 EDUCAZIONE

### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata, il settore Educazione nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono presenti edifici scolastici e ricreativi. L'area esposta ai pericoli climatici è quindi limitata alle sezioni di censimento in cui sono localizzati uno o più centri scolastici. Le aree più vulnerabili sono quelle con un maggiore numero di studenti iscritti ed in cui lo stato di conservazione degli edifici scolastici è pessimo o mediocre.

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quali ad esempio: danni alle tubazioni e danni e disagi per strutture scolastiche ricreative.

### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Educazione, all'interno del territorio comunale.

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Educazione, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Il settore educazione è circoscritto in specifiche sezione del comune, questo porta ad avere una ridotta superficie territoriale interessata da questo settore. Da evidenziare che dov'è presente il settore gli indici di rischi associati ai pericoli analizzati sono elevati.
- Il pericolo Precipitazione Estreme presenta rischi molto elevato (R5) su 1% della superficie comunale.
- I pericoli Freddo Estremo, Incendi Boschivi e Precipitazione Estreme e Tempeste interessato a rischio elevato (R4) interessano porzioni del territorio comunale, rispettivamente con il 4%, 1%, 3% ed l'1% del territorio.

## SETTORE - EDUCAZIONE

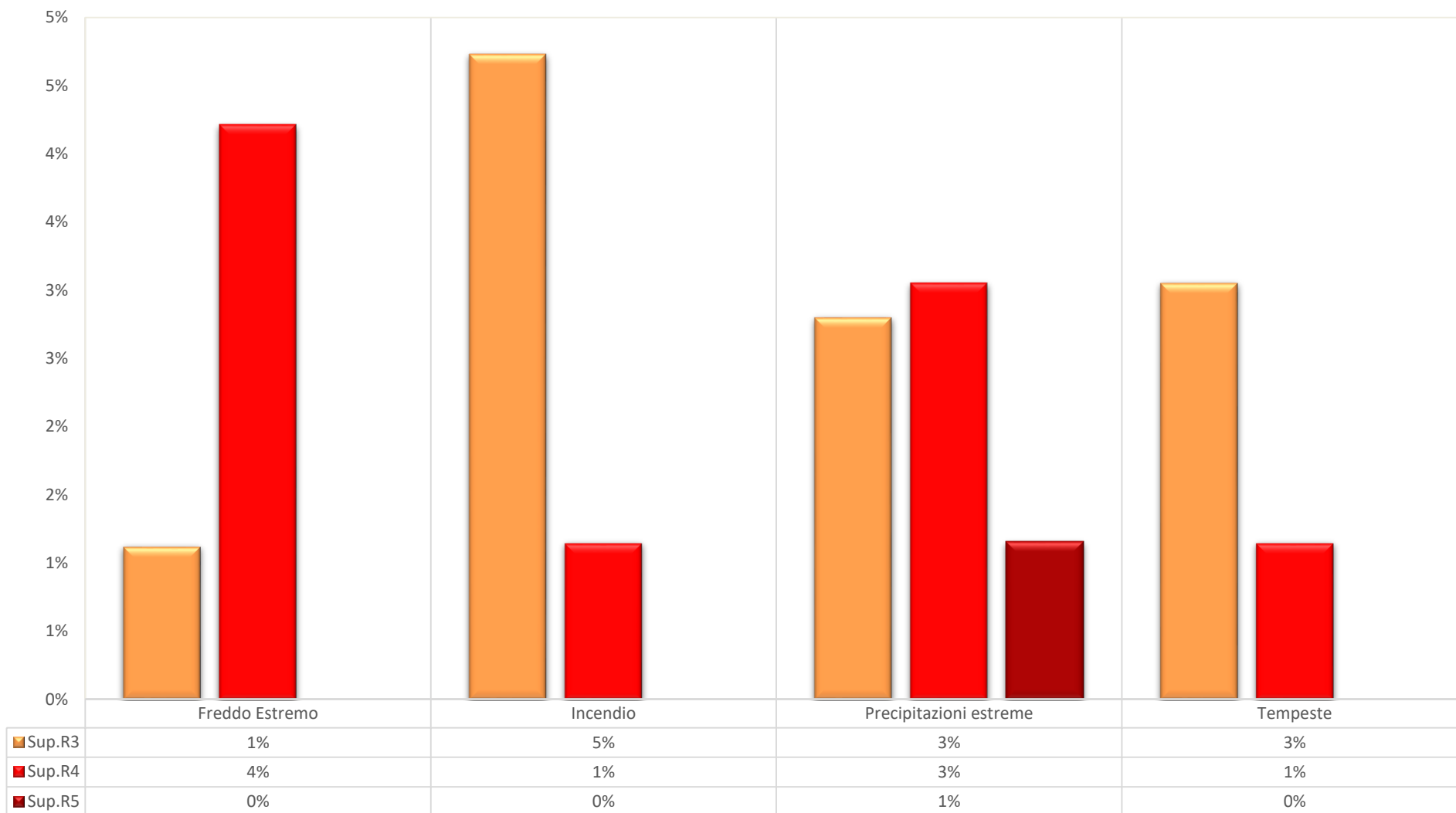
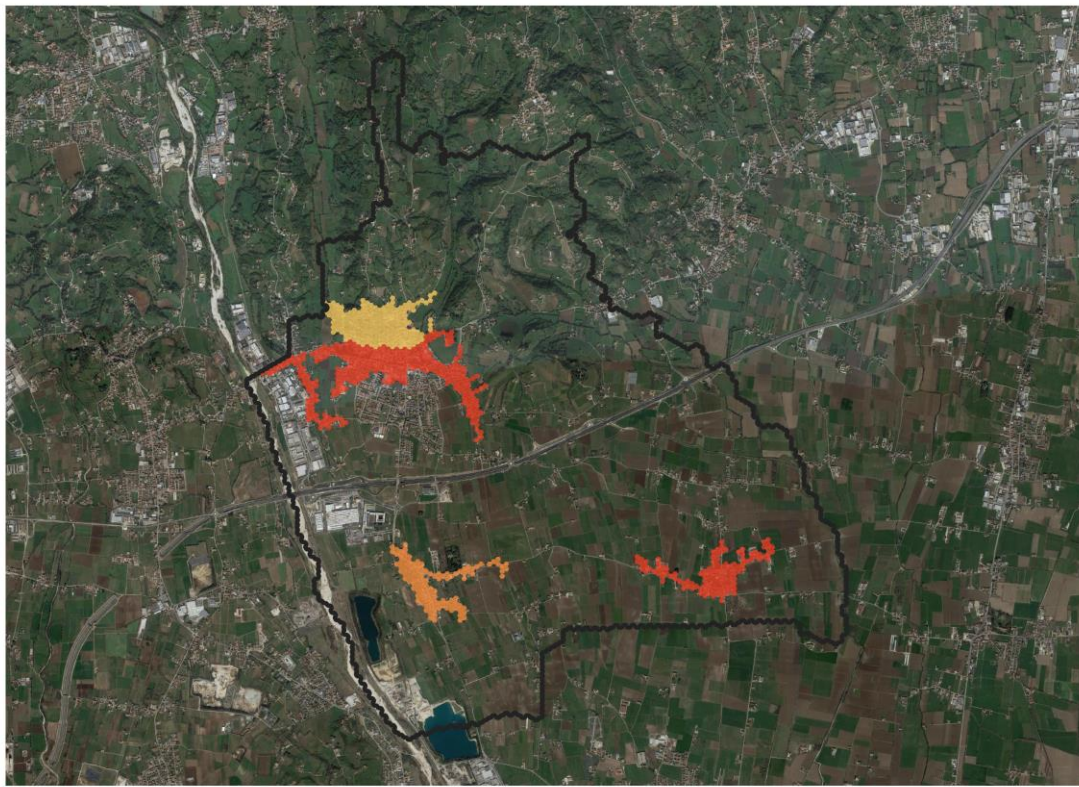


Grafico 6 - Superficie del territorio interessata per livello di rischio associato al pericolo, nel settore Educazione

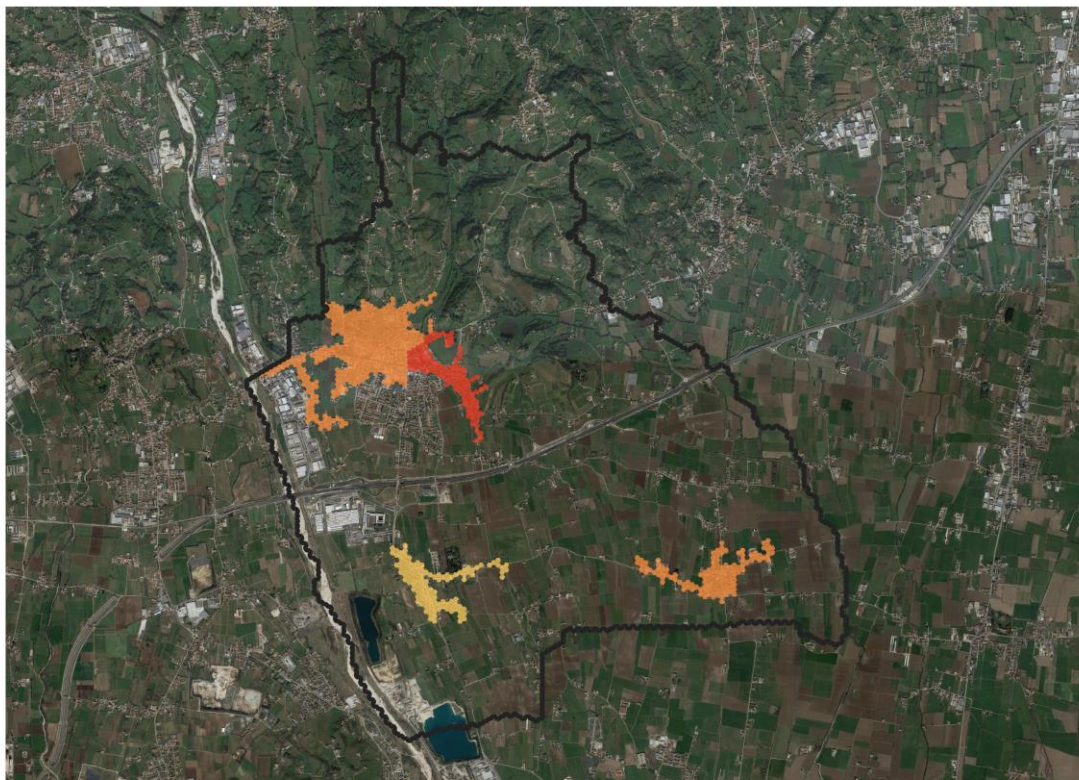
### Freddo Estremo - Educazione



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

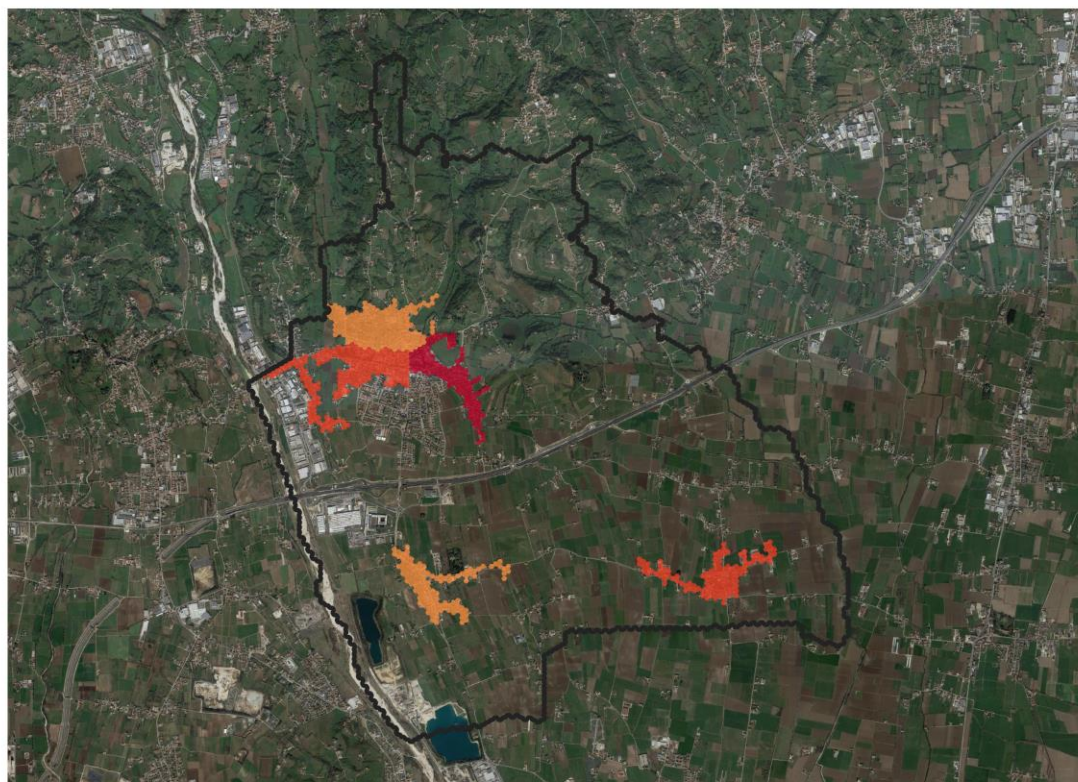
### Incendi Boschivi - Educazione



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

## Precipitazioni estreme - Educazione

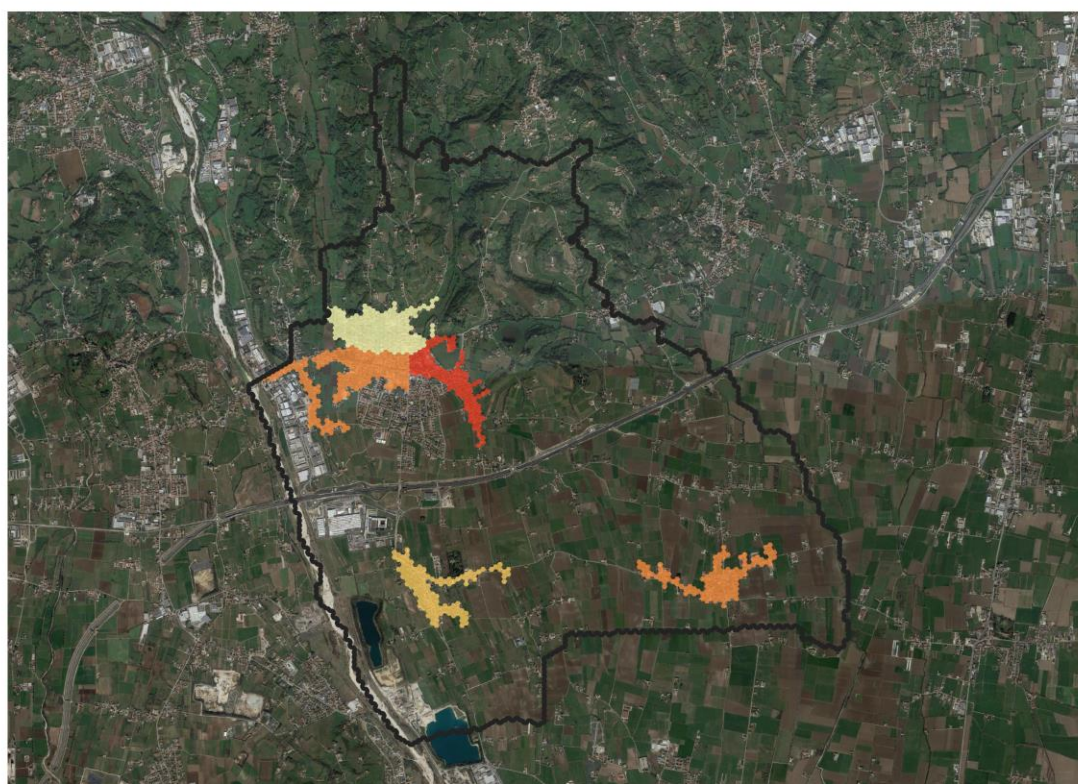


### Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

## Tempeste - Educazione



### Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

## 6.1 ENERGIA

### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata, il settore Energia nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono presenti aree urbanizzate ed in particolare, popolazione residente e/o edifici ad uso produttivo commerciale direzionale/terziario. Le aree più vulnerabili sono specifiche per impatto e possono includere le aree commerciali, quelle in cui è presente popolazione in età vulnerabile, dove è più alta la densità di strade o ci sono impianti di produzione o gli edifici ad uso residenziale hanno uno stato di conservazione pessimo o mediocre, etc.

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quali ad esempio: Danni ad impianti di produzione localizzati (fotovoltaico), Danni alle infrastrutture di distribuzione dei vettori energetici e Blackout, Aumento del consumo energetico per il riscaldamento degli ambienti.

### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Energia, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Non sono presenti pericoli che hanno valori di rischio molto elevato (R5) sulla superficie comunale.
- I pericoli che presenta indice di rischio elevato (R4) sono Freddo Estremo e Precipitazioni Estreme, rispettivamente per il 3% ed il 41% del territorio comunale.
- I pericoli associati ad un indice di rischio rilevante (R3) sul territorio sono Caldo Estremo Freddo Estremo, Incendi Boschivi, Precipitazioni Estreme e Tempeste.
- Il pericolo Precipitazione Estreme presenta indice di rischio da rilevanti in su nella quasi totalità del territorio comunale.

## SETTORE - ENERGIA

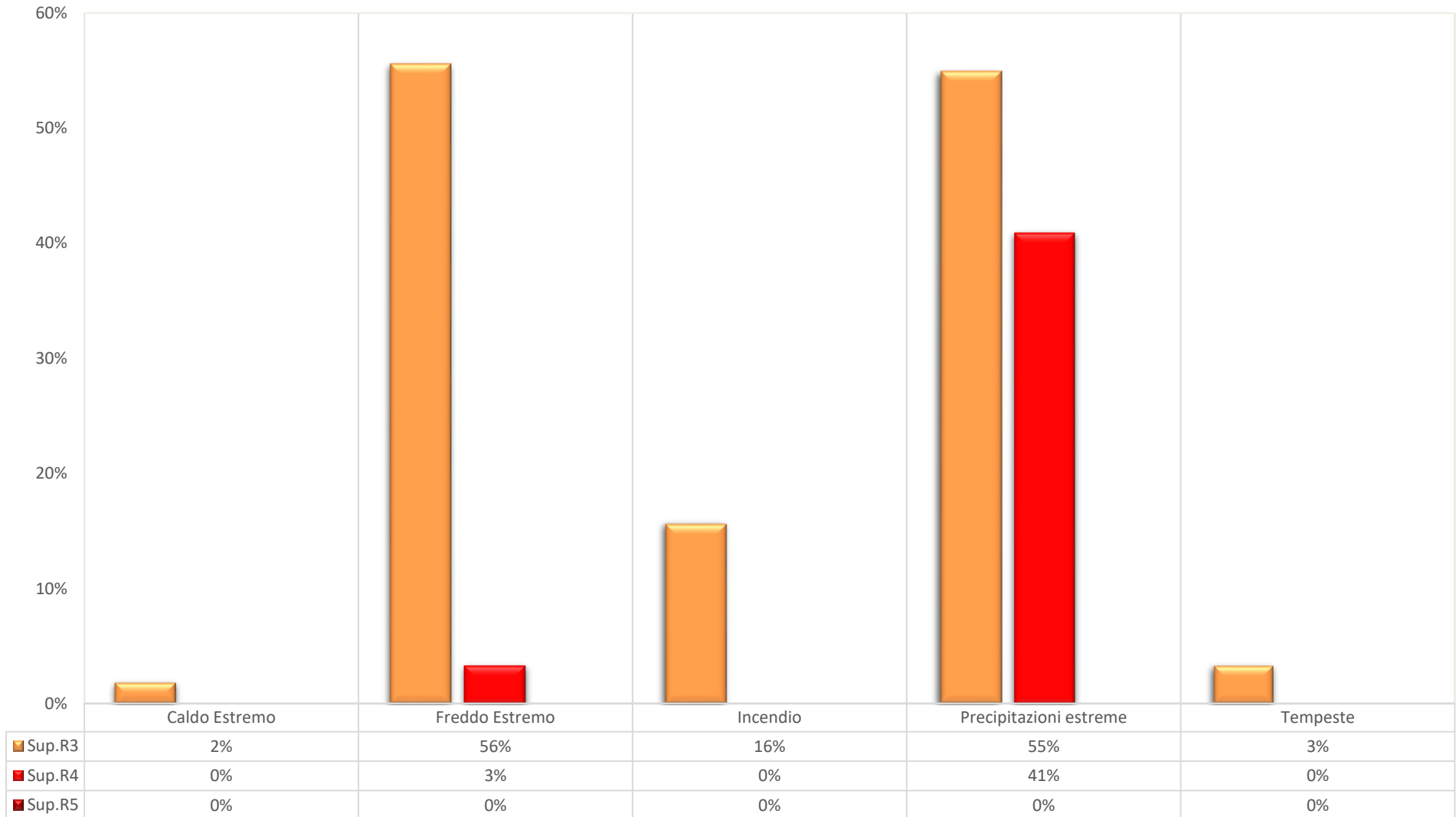
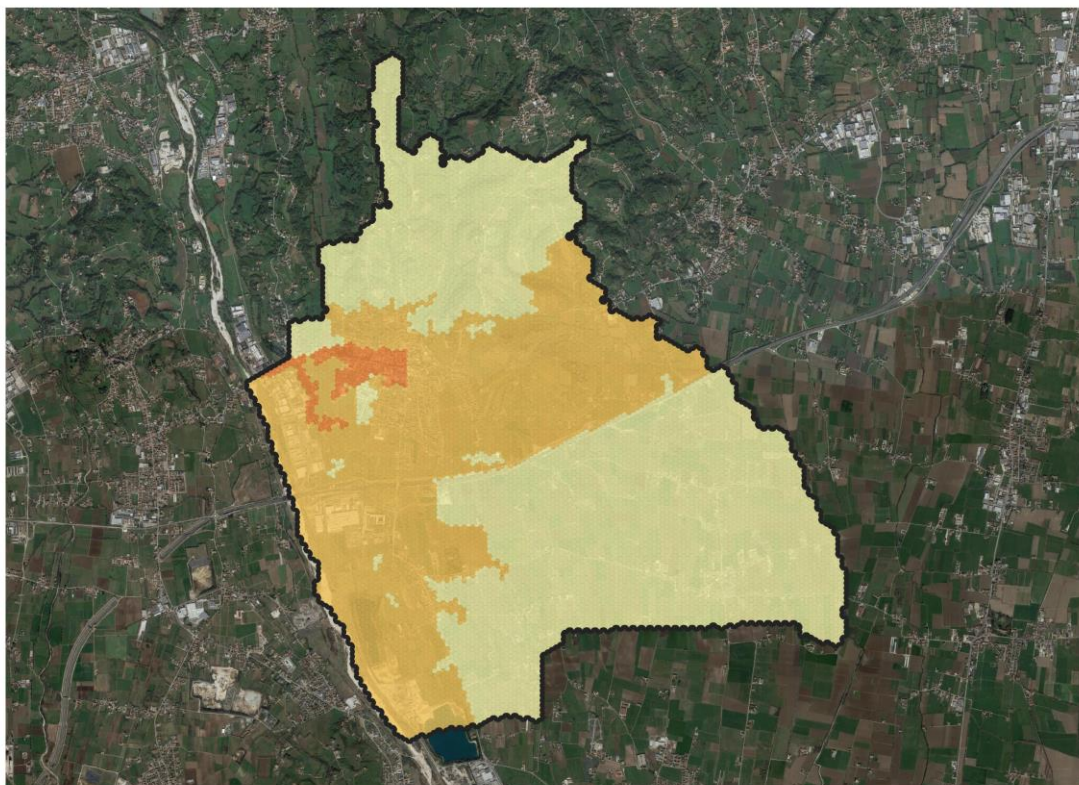


Grafico 7 - Superficie del territorio interessata per livello di rischio associato al pericolo, nel settore Energia.



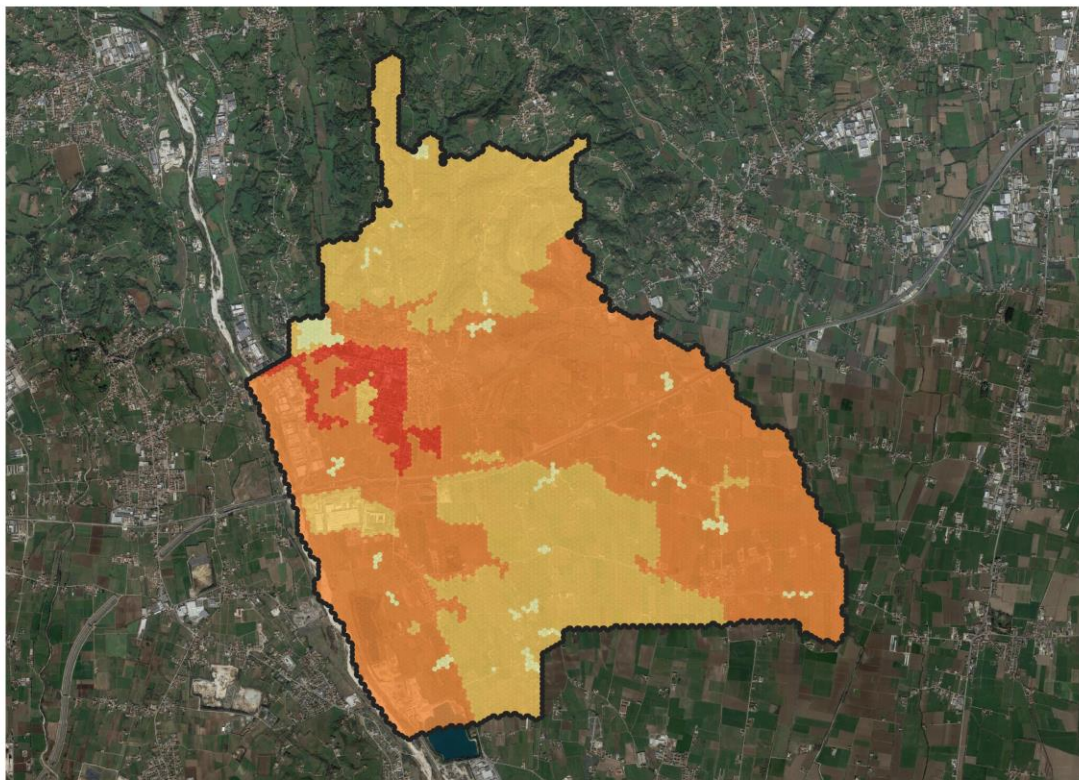
### Caldo Estremo - Energia



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

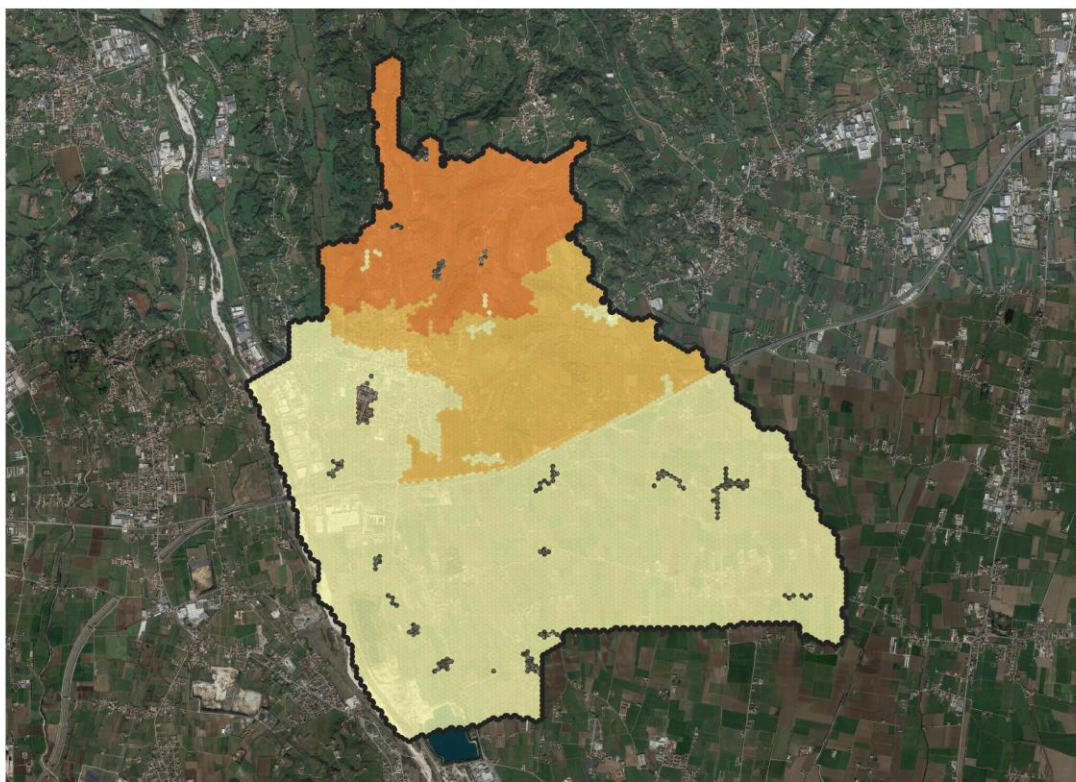
### Freddo Estremo - Energia



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

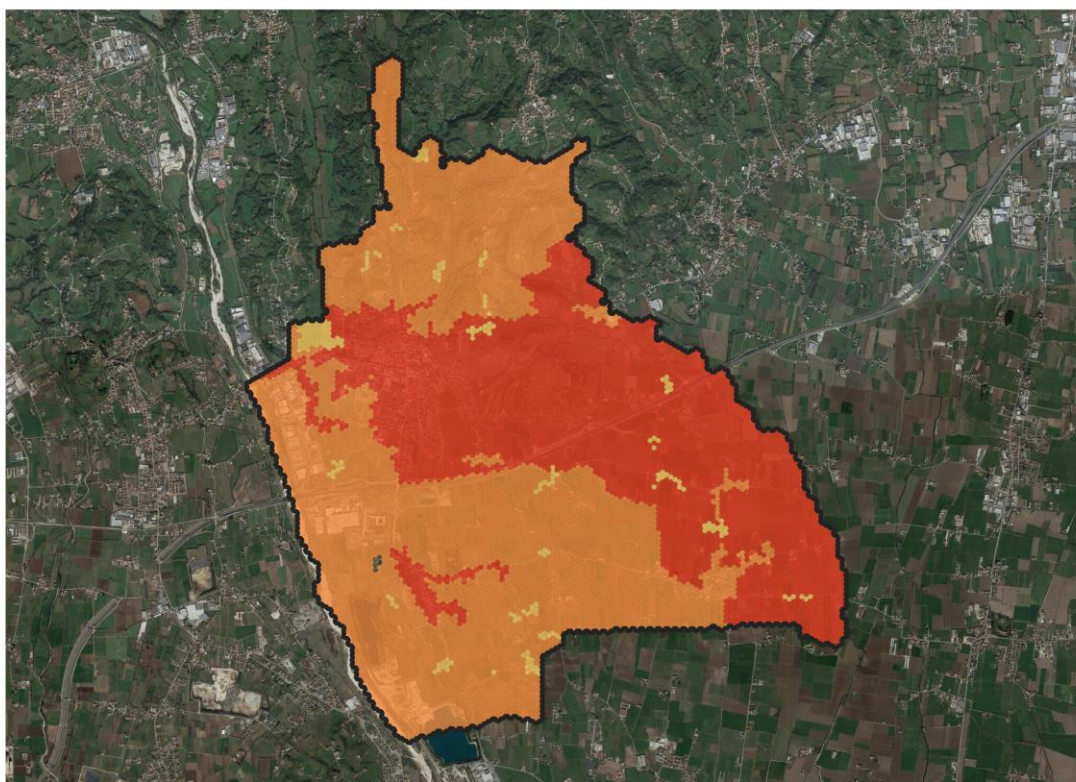
### Incendi Boschivi - Energia



#### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

### Precipitazioni estreme - Energia



#### Legenda

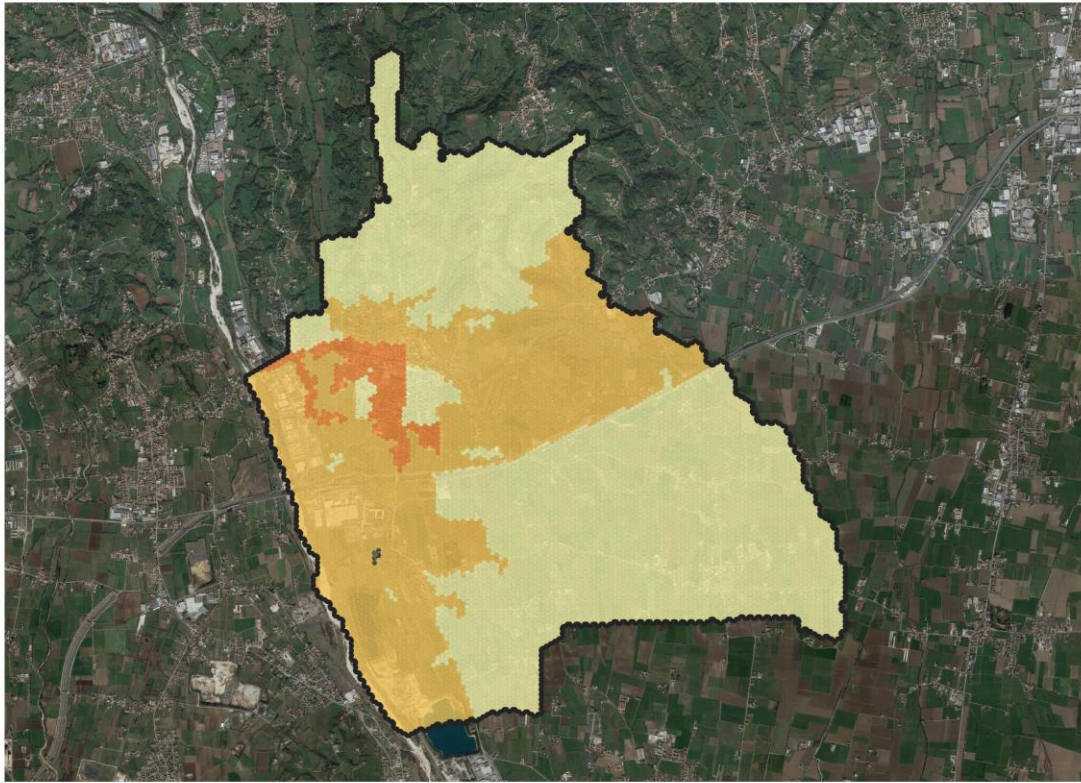
- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

# Tempeste - Energia

## Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



## 7.1 PROTEZIONE CIVILE E SOCCORSO

### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata, il settore Protezione civile e soccorso nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono presenti aree urbanizzate con presenza di popolazione residente ed edifici, in particolare quelli sanitari. Le aree più vulnerabili sono quelle con una maggiore presenza di Strade e vie di trasporto rilevanti, con una popolazione residente in età vulnerabile o edifici ad uso residenziale con stato di conservazione pessimo o mediocre.

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quale ad esempio, la Necessità di rispondere tempestivamente alle emergenze (incidenti, blackout, etc.) con mezzi e risorse adeguati e l'Aumento della richiesta di mezzi e risorse capaci di intervenire in caso di necessità.

### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Protezione Civile e Soccorso, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Non sono presenti pericoli che hanno valori di rischio molto elevato (R5) sulla superficie comunale.
- L'indice di rischio elevato (R4) è presente sulla superficie comunale in maniera localizzata, in particolare per 8% per il pericolo Precipitazione Estreme. Altri pericoli che registrano indici di rischio elevato (R4) sono Caldo Estremo, Freddo Estremo e Incendi Boschivi, nel 2% del territorio comunale.
- Ai pericoli Caldo Estremo, Freddo Estremo, Incendi Boschivi, Precipitazioni estreme e Tempeste sono associati indici di rischio rilevante (R3) o superiore sul territorio comunale. I due pericoli interessano la maggior parte del territorio comunale sono Incendi Boschivi e Precipitazione Estreme, che interessano rispettivamente 19% e 93% del territorio comunale.

## SETTORE - PROTEZIONE CIVILE

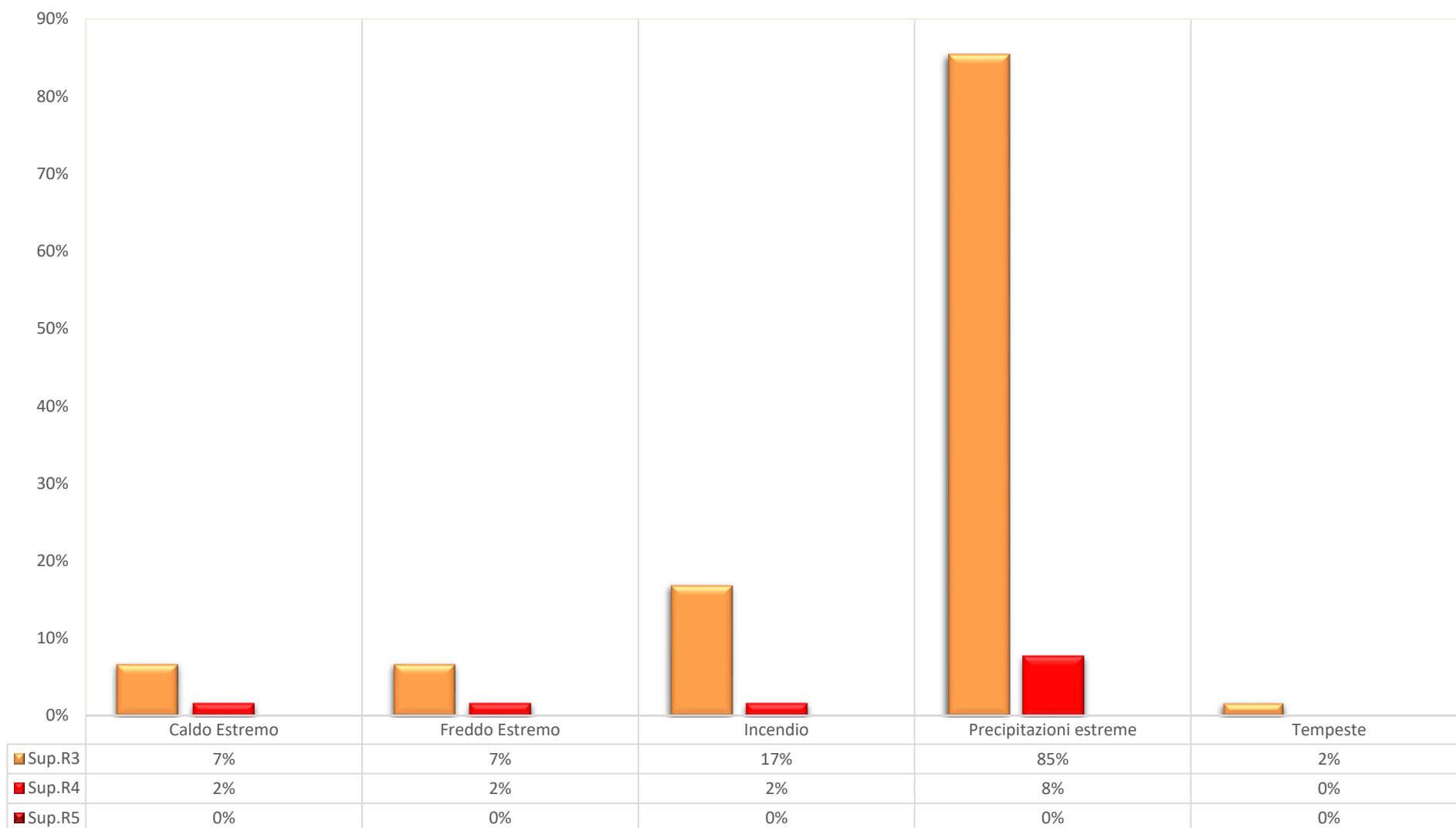
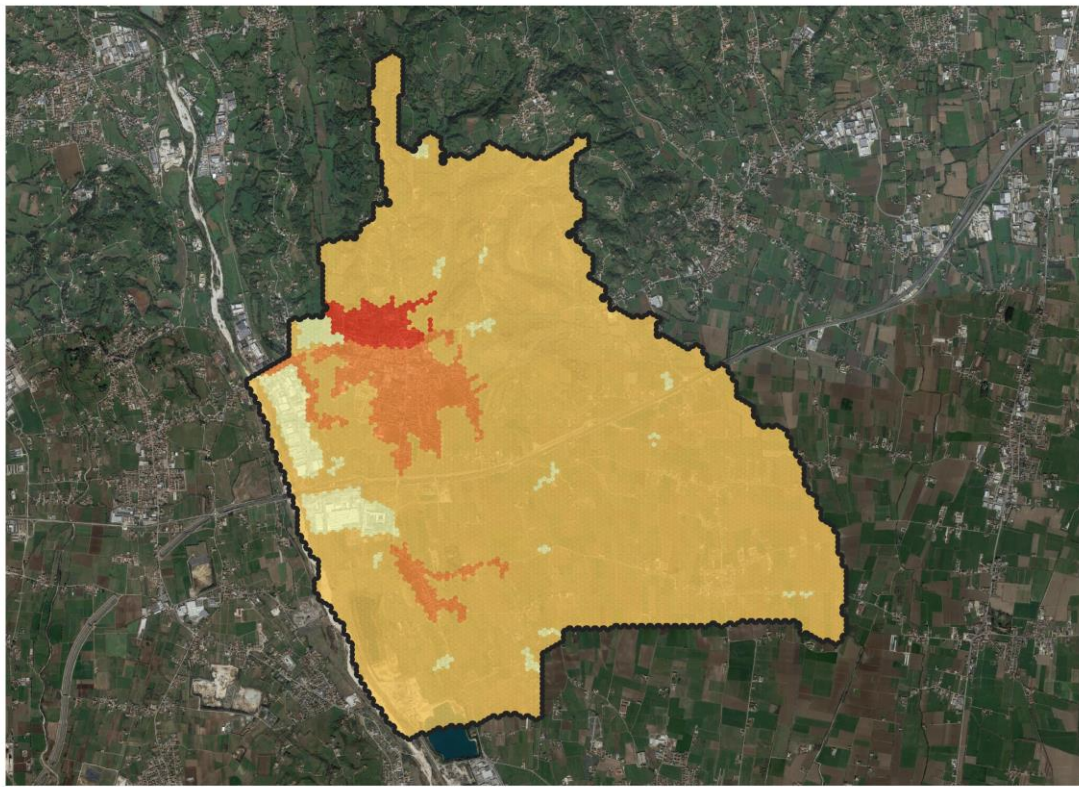


Grafico 8 - Superficie del territorio interessata per livello di rischio associato al pericolo, nel settore Protezione Civile e Soccorso

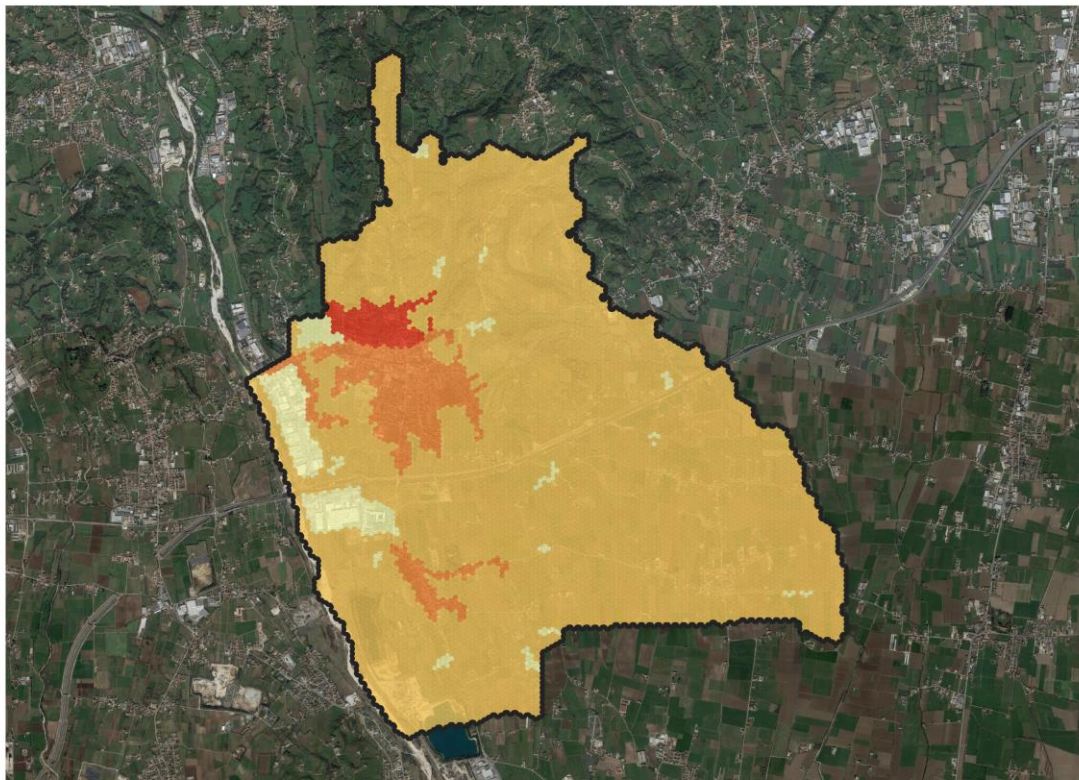
### Caldo Estremo - Protezione Civile e Soccorso



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

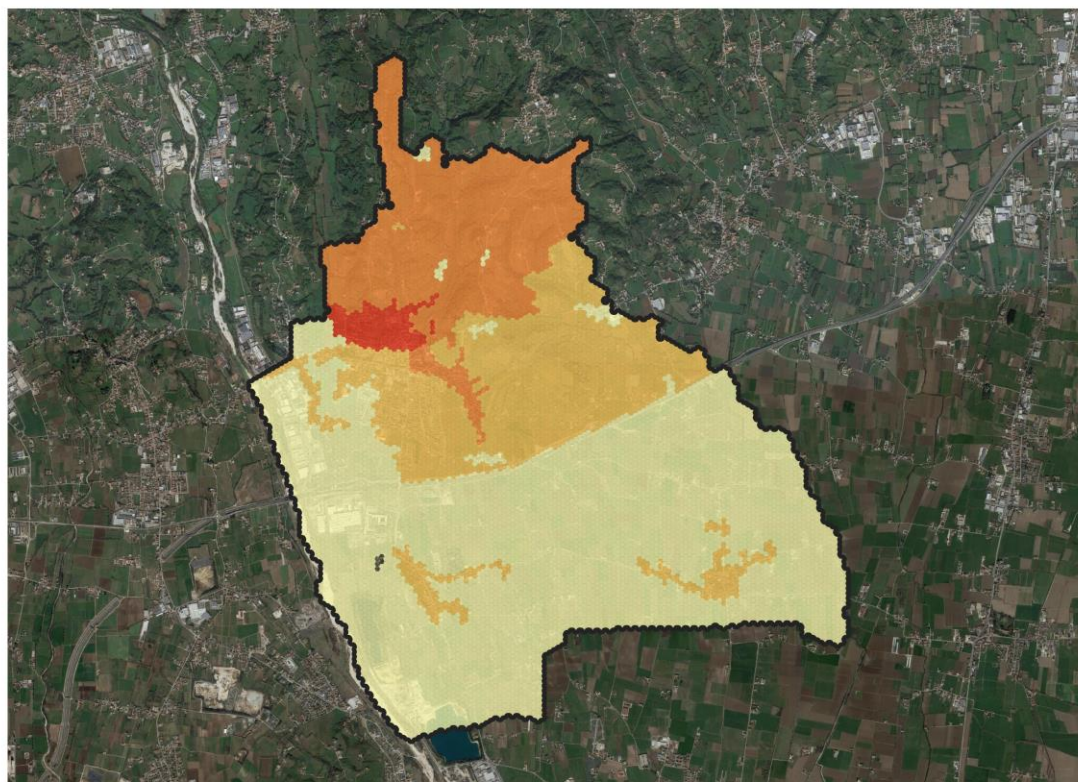
### Freddo Estremo - Protezione Civile e Soccorso



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

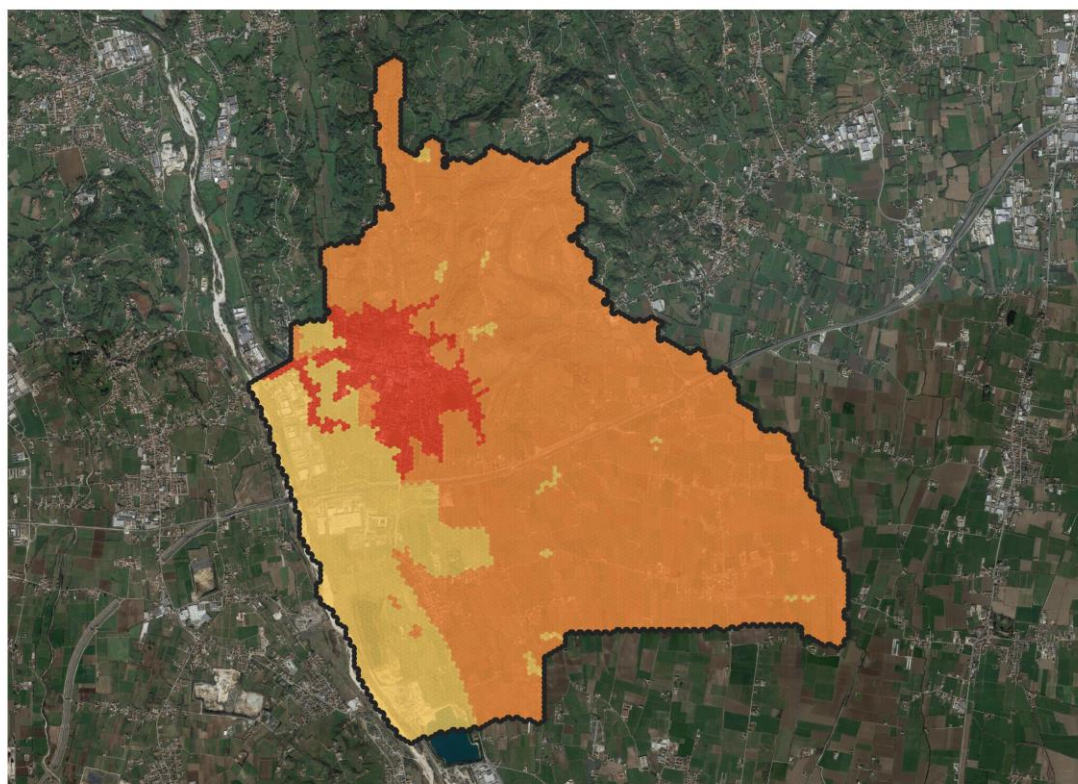
## Incendi Boschivi - Protezione Civile e Soccorso



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

## Precipitazioni estreme - Protezione Civile e Soccorso



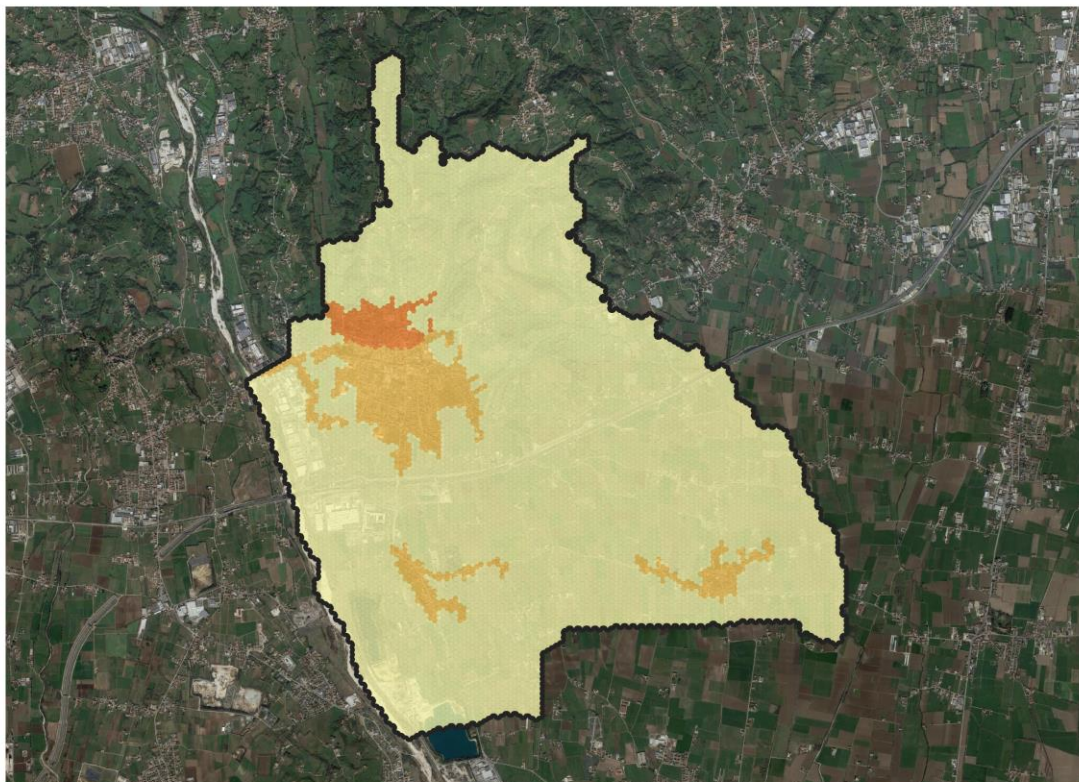
Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

# Tempeste - Protezione Civile e Soccorso

## Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5





## 8.1 RIFIUTI

---

### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata, il settore Rifiuti nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono presenti aree con popolazione residente o con impianti di gestione dei rifiuti ed isole ecologiche. Le aree più vulnerabili sono quelle in cui è associato un maggior volume di rifiuti trattati negli impianti di trattamento ma anche le aree ad alta densità commerciale o con presenza di aree ambientali fragili.

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quale ad esempio: danni ad impianti di gestione dei rifiuti o al sistema di raccolta dei rifiuti.

---

### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Rifiuti, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Non sono presenti pericoli che hanno valori di rischio molto elevato (R5), sulla superficie comunale.
- I pericoli che registrano livelli di rischio elevato (R4) sono Incendi Boschivi, Precipitazione Estreme, Tempeste, rispettivamente nel 15%,17% e 15% del territorio comunale.
- I pericoli incendi Boschivi e Precipitazioni Estreme interessano la maggior parte del territorio comunale interessano rispettivamente 33% e 49% del territorio comunale.

## SETTORE - RIFIUTI

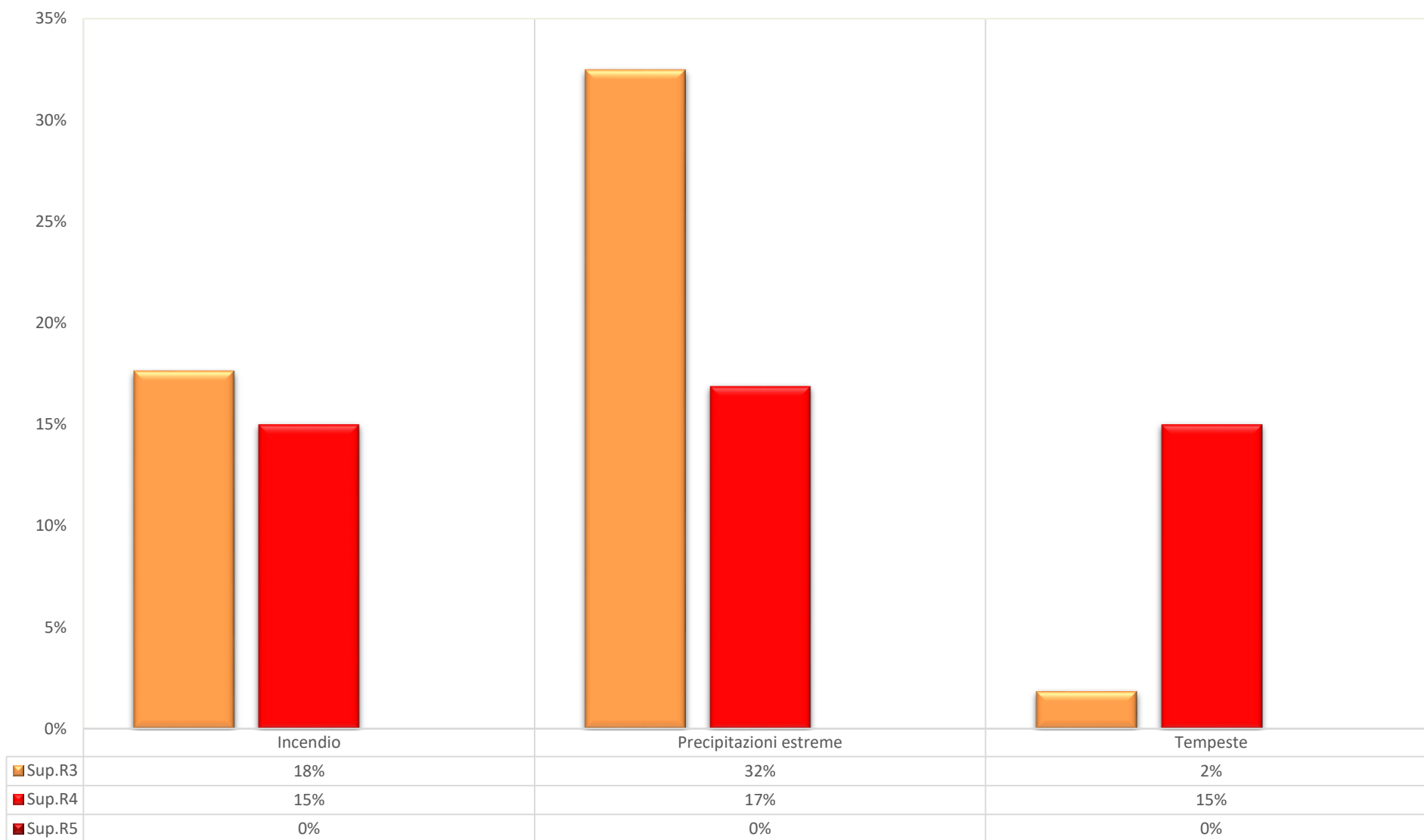
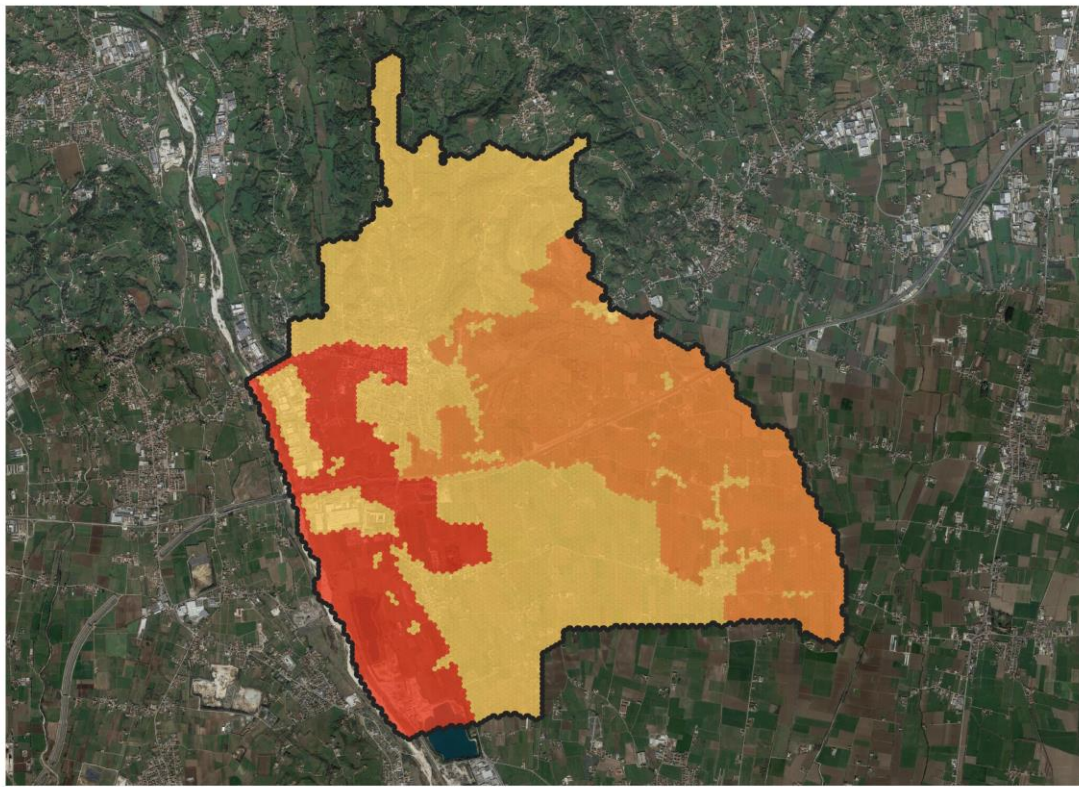
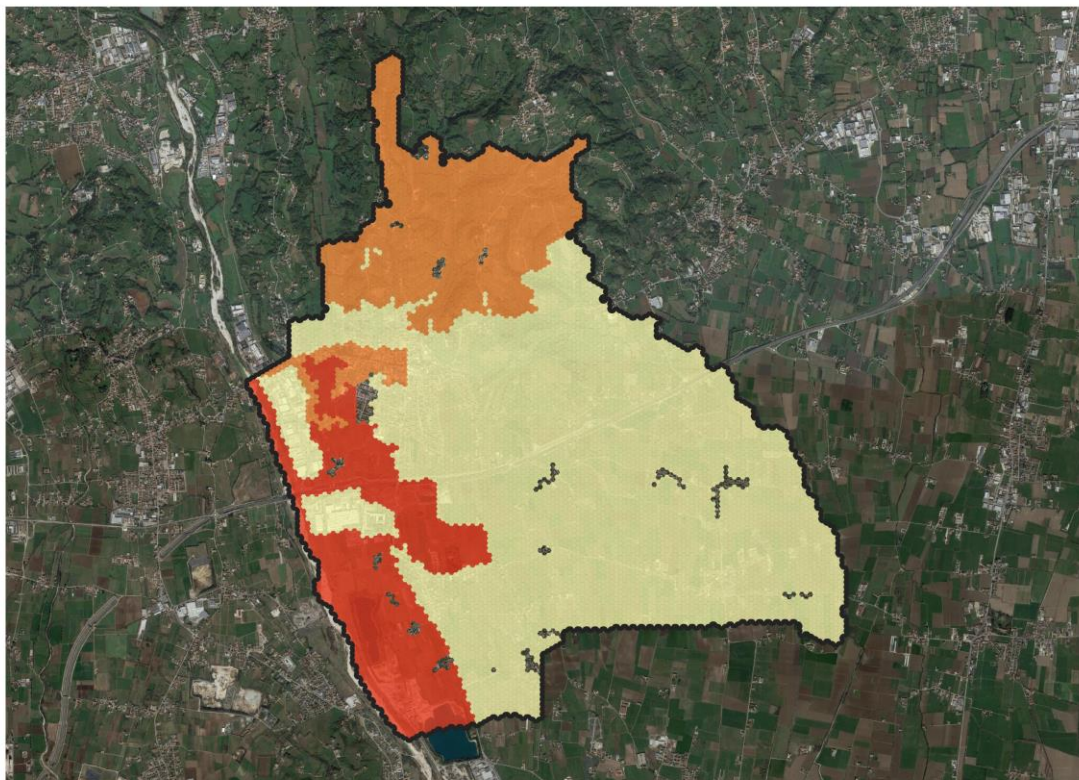


Gráfico 9 - Superficie del territorio interessata per livello di rischio associato al pericolo, nel settore rifiuti

### Precipitazioni estreme - Rifiuti



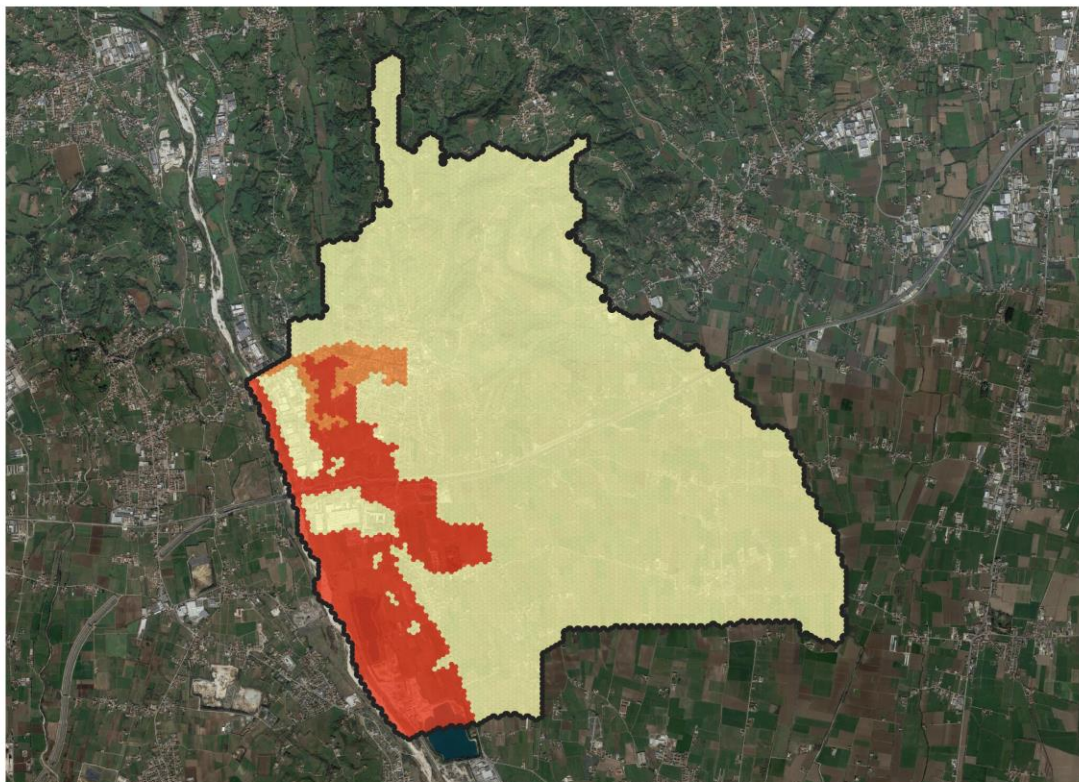
### Incendi Boschivi - Rifiuti



# Tempeste - Rifiuti

## Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5



## 9.1 SALUTE

### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata, il settore Salute nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono presenti edifici sanitari (Ospedali, case di cura, ULSS, ...) o vi è maggiore concentrazione di popolazione residente. Le aree più vulnerabili sono quelle con una maggiore presenza di una popolazione residente in età vulnerabile o altre caratteristiche tipiche per specifici impatti come le superfici a rischio allagamento o in cui è generalmente maggiore la presenza di persone e quindi vie di trasporto più rilevanti o la presenza di ecosistemi naturali, etc..

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quale ad esempio: Danni e disagi per le strutture sanitarie, Morti per distruzione di case, luoghi di lavoro e infrastrutture, Riduzione nell'uso degli spazi pubblici e quindi della vita sociale, Morti nel settore, Anticipo e aumento della durata di periodi di pollinazione, Aumento di aree geografiche e stagionalità per la diffusione di malattie trasmesse da vettori, Problemi di salute pubblica, Nube tossica di fumo, Possibili gravi effetti sulla salute, Possibili gravi effetti sulla salute, qualora in contatto con animali e/o insetti che trasportano agenti patogeni, Possibili danni agli ospedali e alla salute delle persone in caso di incidenti.

### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Salute, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Non sono presenti pericoli che hanno valori di rischio molto elevato (R5), sulla superficie comunale.
- I pericoli che registrano livelli di rischio elevato (R4) sono Caldo Estremo, Composizione Chimica, Freddo Estremo, Incendi Boschivi, Precipitazione Estreme e Rischio Biologico rispettivamente nel 2% del territorio comunale.

Tra la popolazione sensibile (anziani e bambini) ci sono circa 316 persone a rischio elevato per gran parte dei pericoli analizzati. I pericoli frane e inondazioni non presentano popolazione sensibile a rischio rilevante ma solo localmente a valori di rischio inferiore.

Tabella 2 - Popolazione sensibile per indice di rischio e pericolo climatico nel settore Salute

Indice di Rischio	1	2	3	4	5
Caldo Estremo	86	404	1321	316	0
Composizione chimica	86	425	1300	316	0
Frane	134	0	0	0	0
Freddo Estremo	94	417	1300	316	0
Incendi Boschivi	1509	91	211	316	0
Precipitazioni estreme	0	1160	651	316	0
Rischio Biologico	34	477	1300	316	0
Tempeste	1811	0	316	0	0

## SETTORE - SALUTE

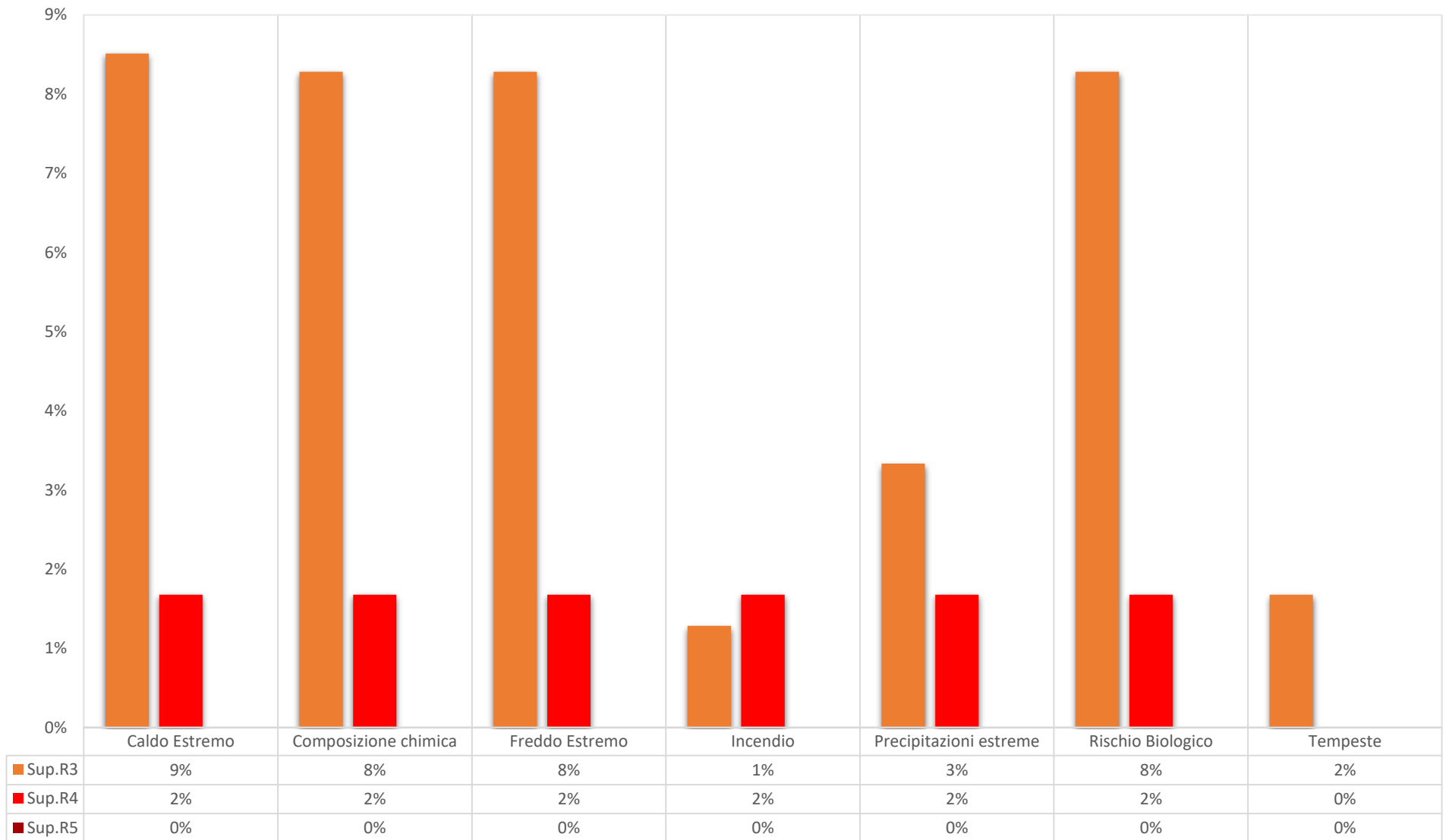
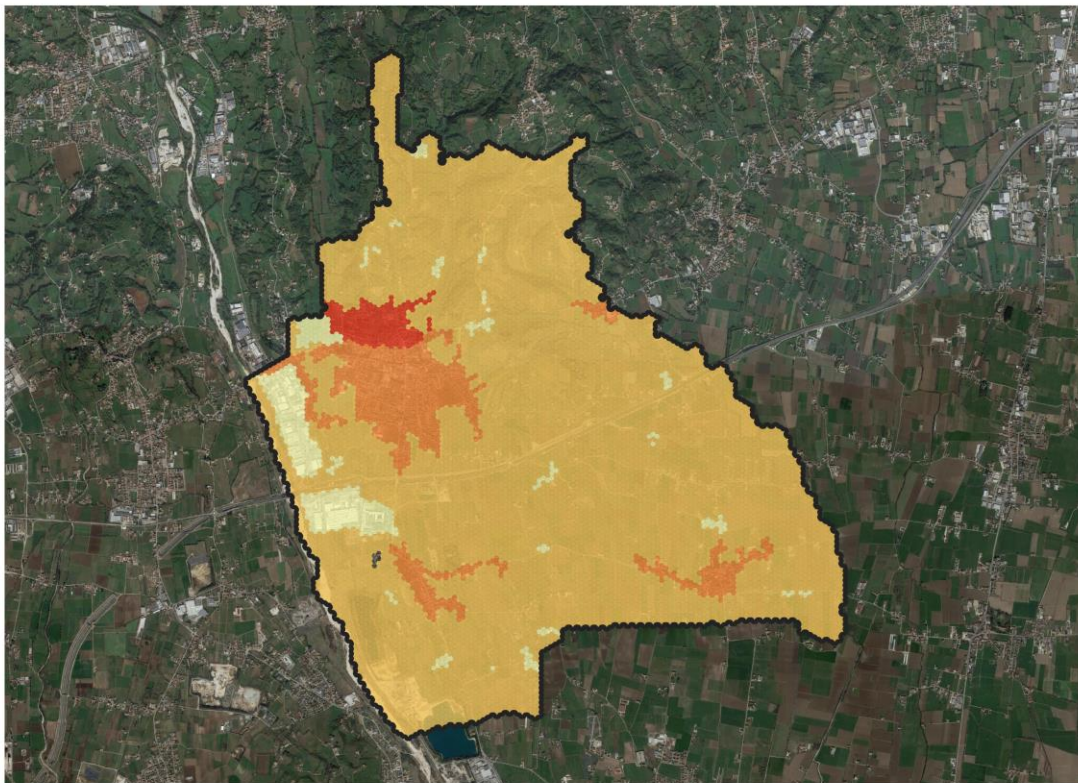


Grafico 10 - Superficie del territorio interessata per livello di rischio associato al pericolo, nel settore rifiuti

### Caldo Estremo - Salute

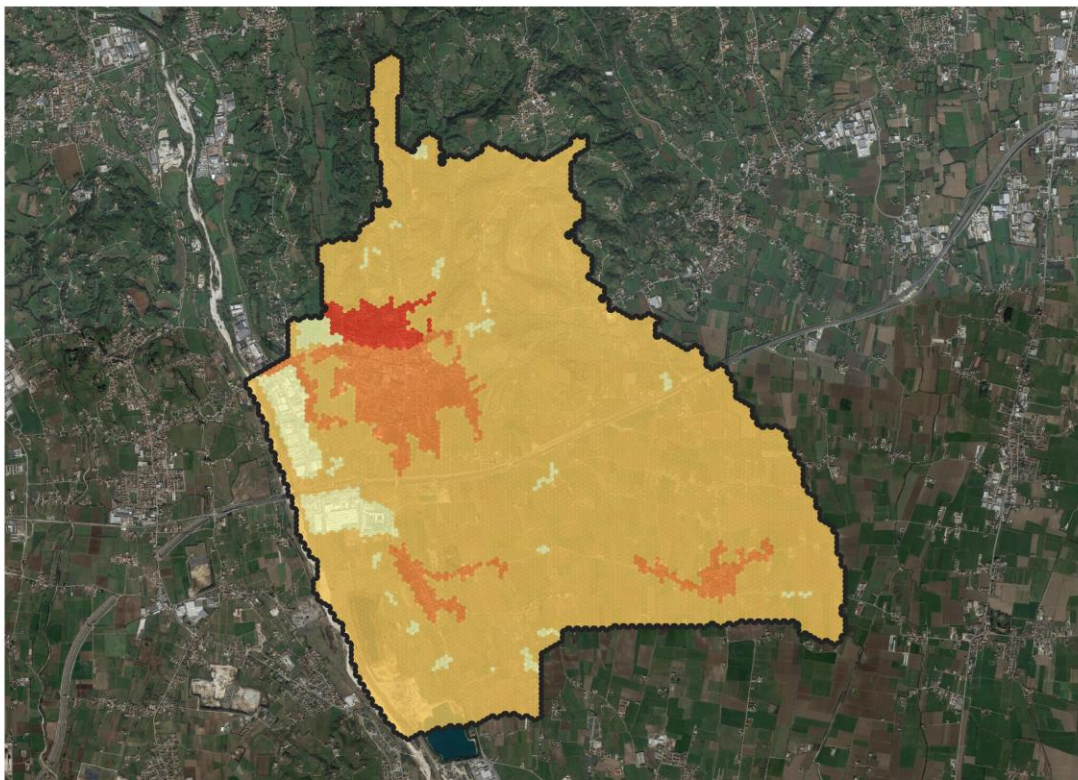


#### Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

### Composizione chimica - Salute

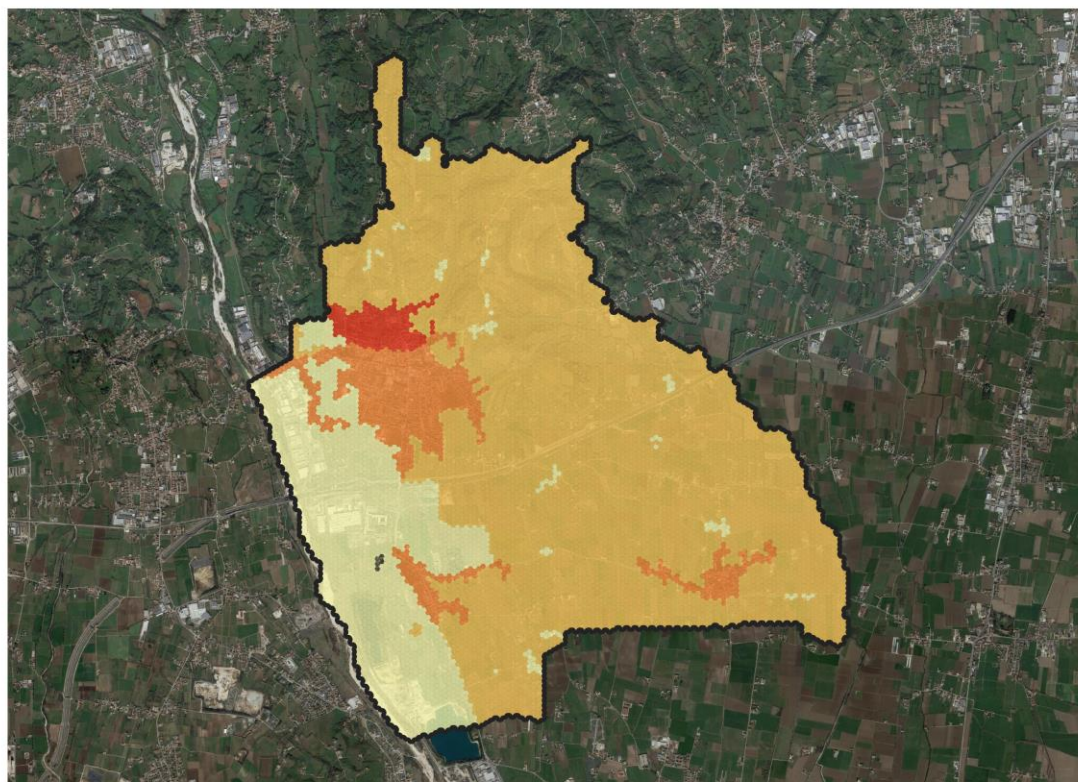


#### Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

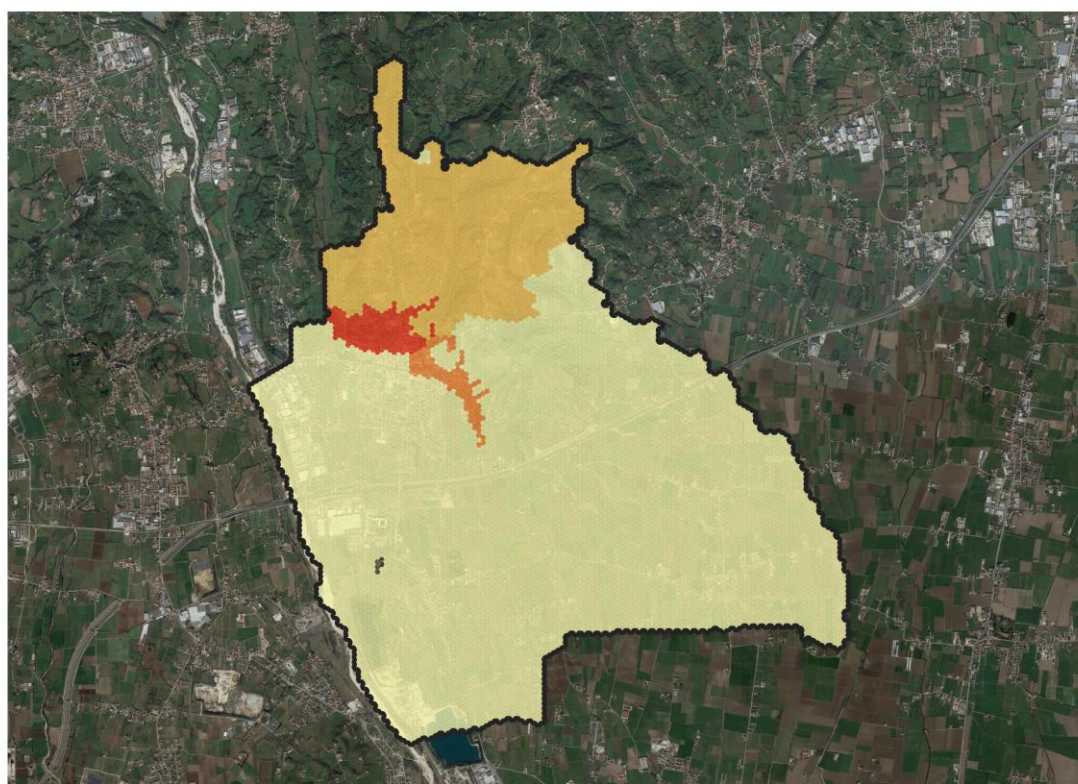
### Freddo Estremo - Salute



### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

### Incendi Boschivi - Salute

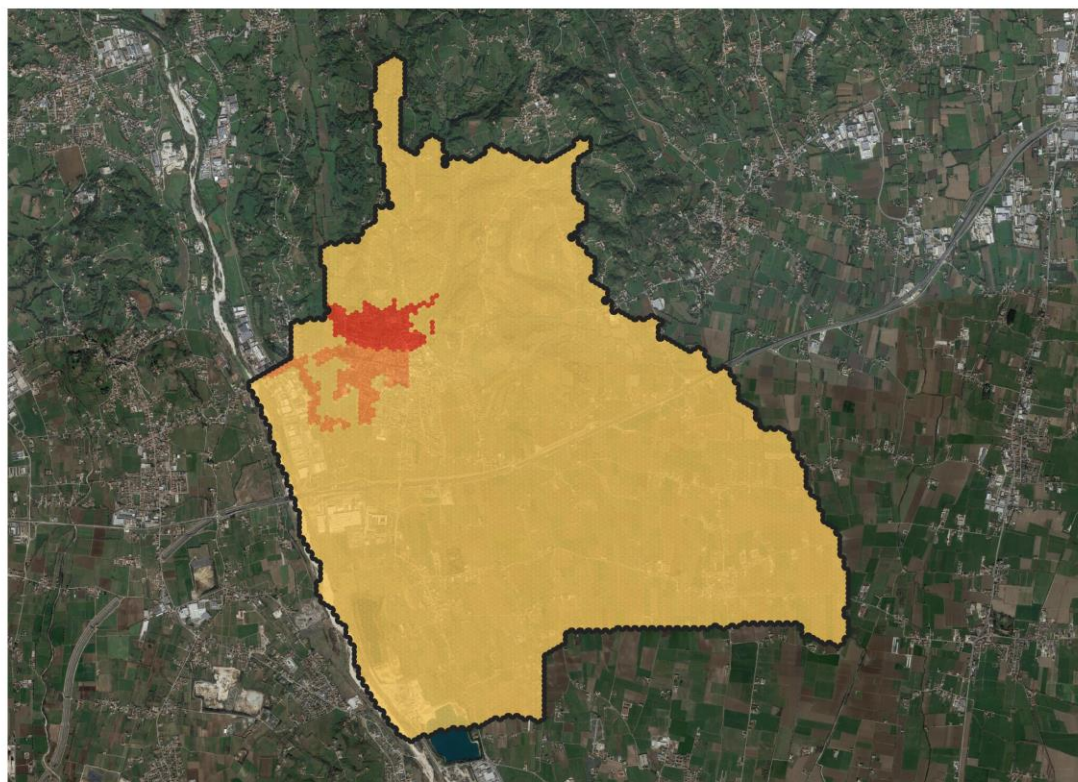


### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5



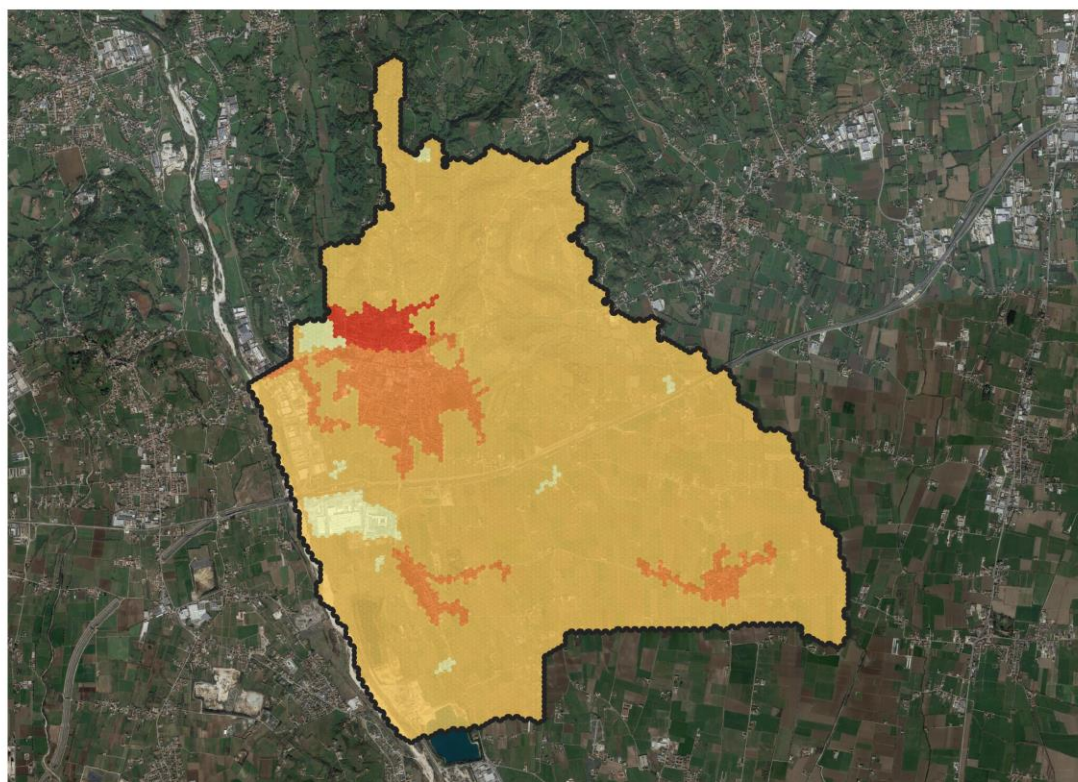
### Precipitazioni estreme - Salute



#### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

### Rischio Biologico - Salute



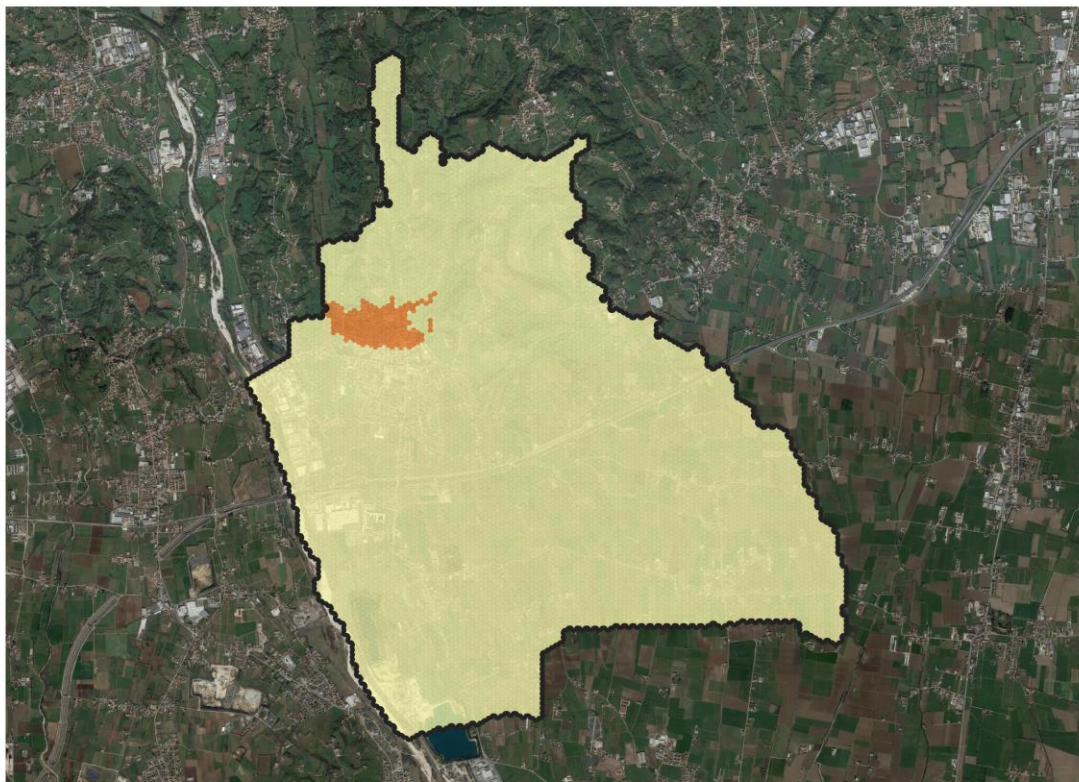
#### Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

# Tempeste - Salute

## Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5



## 10.1 TRASPORTI

### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata, il settore Trasporti nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono presenti infrastrutture e popolazione residente. Le aree più vulnerabili sono quelle in cui sono presenti vie di trasporto rilevanti per il trasporto urbano e le vie di trasporto fuori comune.

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quale ad esempio: Riduzione della parità di accesso ai servizi pubblici a causa dei disagi alla circolazione dei veicoli dovuti alla formazione di ghiaccio sulla sede stradale e possibili prolungate interruzioni del trasporto pubblico, Danni a infrastrutture, Impedimento della circolazione in modo diretto o indiretto (caduta alberi, tralicci, grandinata fuori stagione...), Morti a causa di danni nel settore, Danni a veicoli o Distruzione di infrastrutture.

### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Trasporti, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Non sono presenti pericoli che hanno valori di rischio molto elevato, R5, sulla superficie comunale.
- Tra le aree a rischio elevato (R4) spiccano quelle legate al pericolo Precipitazioni Estreme, le quali interessano circa 17%
- I pericoli che presentano livelli di rischio rilevante (R3) sono Precipitazione Estreme, Incendi Boschivi e Freddo Estremo, rispettivamente nel 25%, 17% e 5% del territorio comunale.

## SETTORE - TRASPORTI

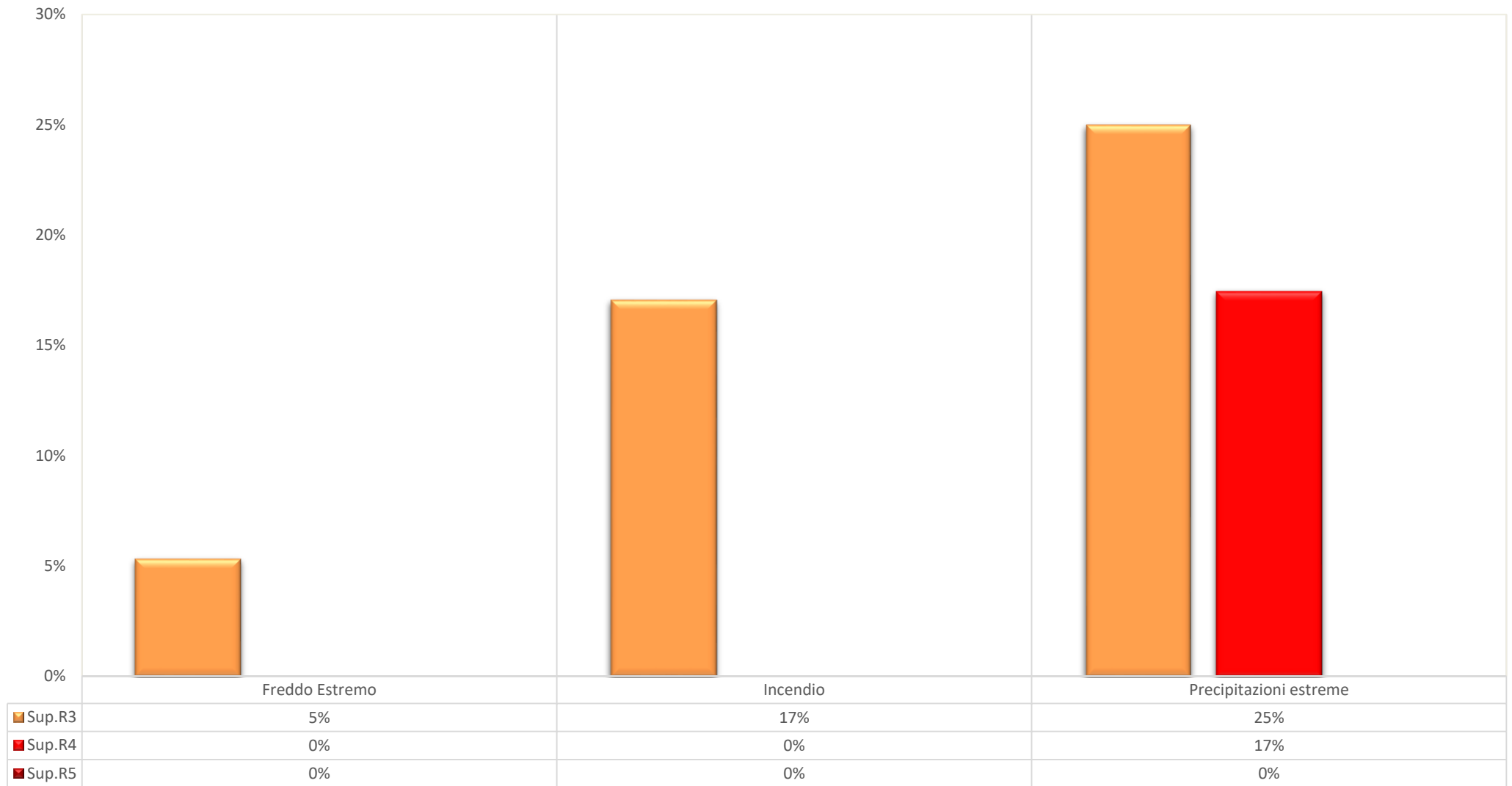
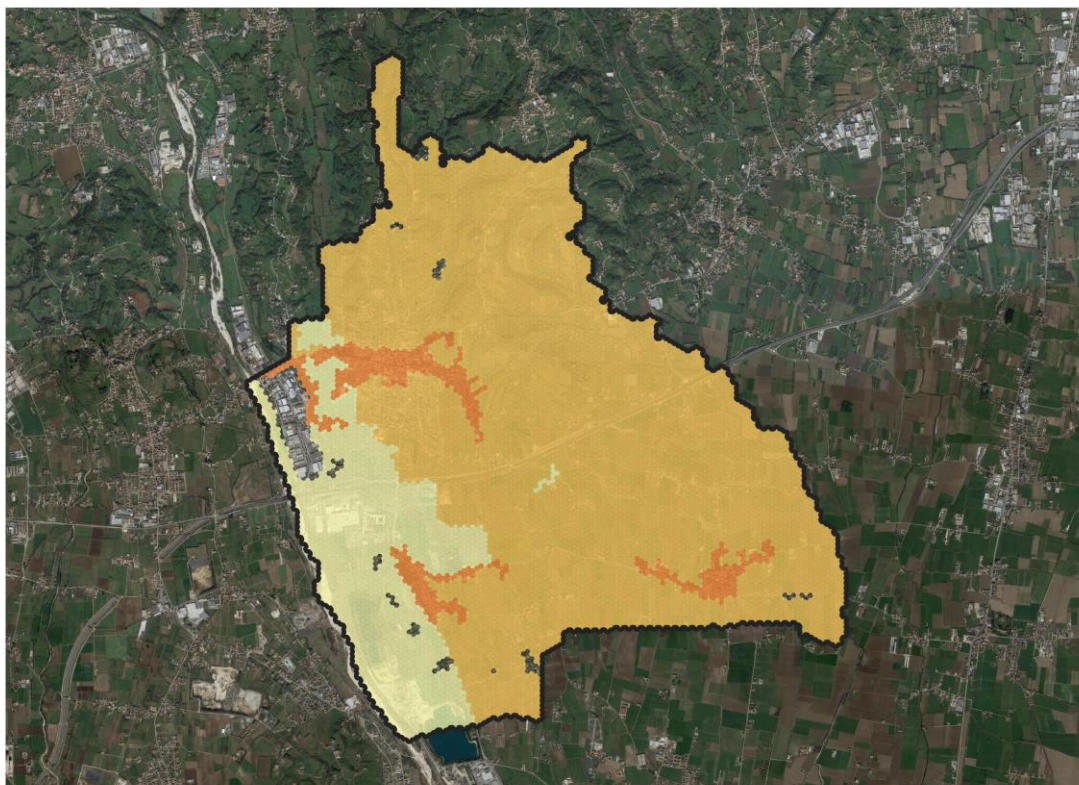


Grafico 11 - Superficie del territorio interessata per livello di rischio associato al pericolo, nel settore Trasporti.

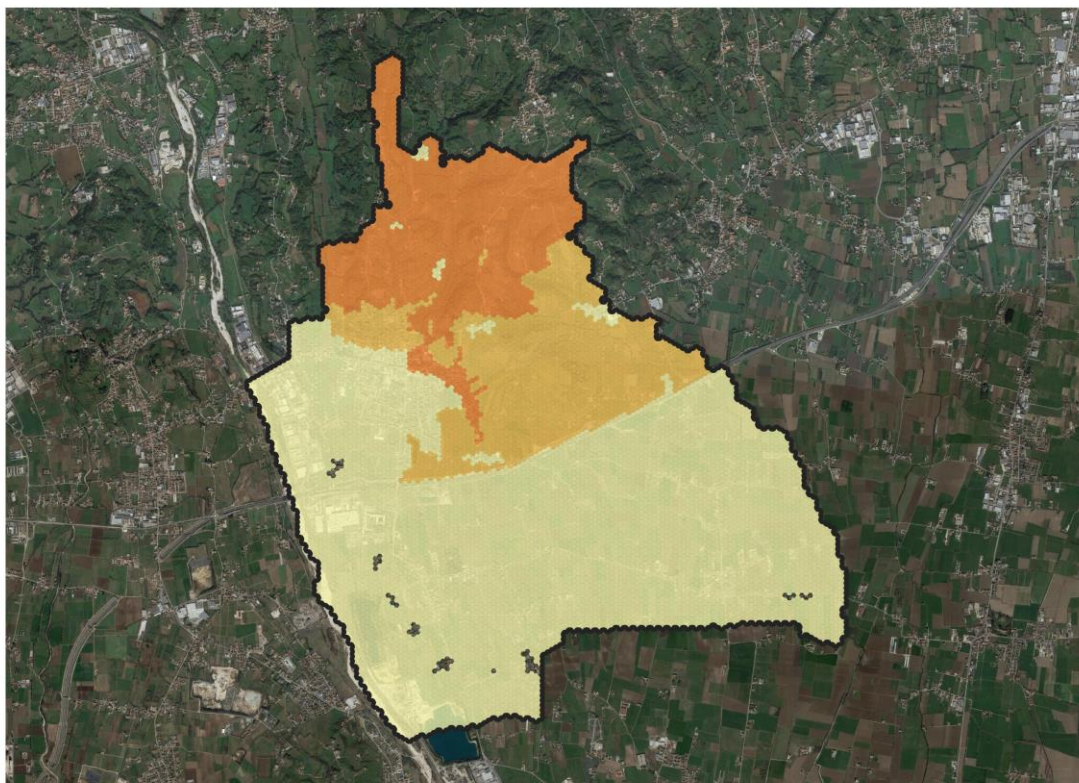
### Freddo Estremo - Trasporti



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

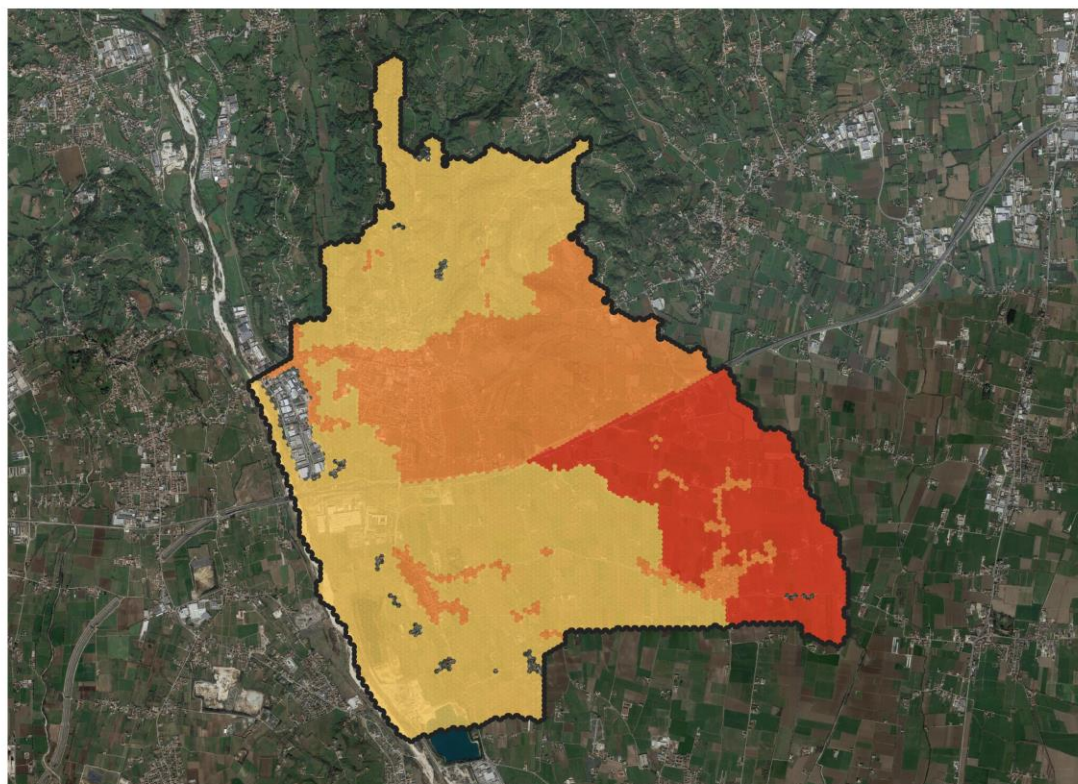
### Incendi Boschivi - Trasporti



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

## Precipitazioni estreme - Trasporti



## 11.1 TURISMO

### VULNERABILITÀ & DANNO

Nell'analisi effettuata, il settore Turismo nel territorio comunale è considerato esposto ai pericoli climatici laddove sono presenti aree di elevato pregio naturalistico / Valore ecologico (Carta della Natura, Ispra), Edifici di pregio architettonico o per il pernottamento. Le aree più vulnerabili sono quelle in cui sono convogliate il maggior numero di strutture con il maggior numero di posti letto turistici e/o addetti al settore turismo, quindi quelle in cui sono collocate aree di campeggio e aree attrezzate o vicine ad aree boschive o a rischio allagamento, in cui sono presenti edifici di pregio architettonico con un basso stato di conservazione, etc.

I risultati dell'analisi indicano i livelli dei principali danni potenziali che conseguono a specifici impatti attesi nel settore, quale ad esempio: Possibile interruzione del transito lungo le strade investite da frane, Morti per impatti sul settore, Danni al patrimonio culturale, Disagi dovuti all'intasamento delle reti di fognatura e conseguenti disservizi, Danni ad infrastrutture turistiche all'aperto quali campeggi, parchi divertimenti, etc.

### LIVELLO DI RISCHIO PER PERICOLO

L'analisi dei rischi climatici sul territorio ha permesso di individuare i pericoli più significativi per il settore Turismo, all'interno del territorio comunale.

Dai grafici e dalle mappature dei livelli di rischio riportate di seguito è possibile osservare che:

- Non sono presenti pericoli che hanno valori di rischio molto elevato, R5, sulla superficie comunale.
- I pericoli incendi Boschivi e Precipitazione Estreme, presentano indici di rischio rilevanti, da R3 in su, su una discreta parte del territorio, rispettivamente 33% del territorio comunale. La maggior parte del territorio che risulta a rischio registra indici di rischio elementi (R4).

## SETTORE - TURISMO

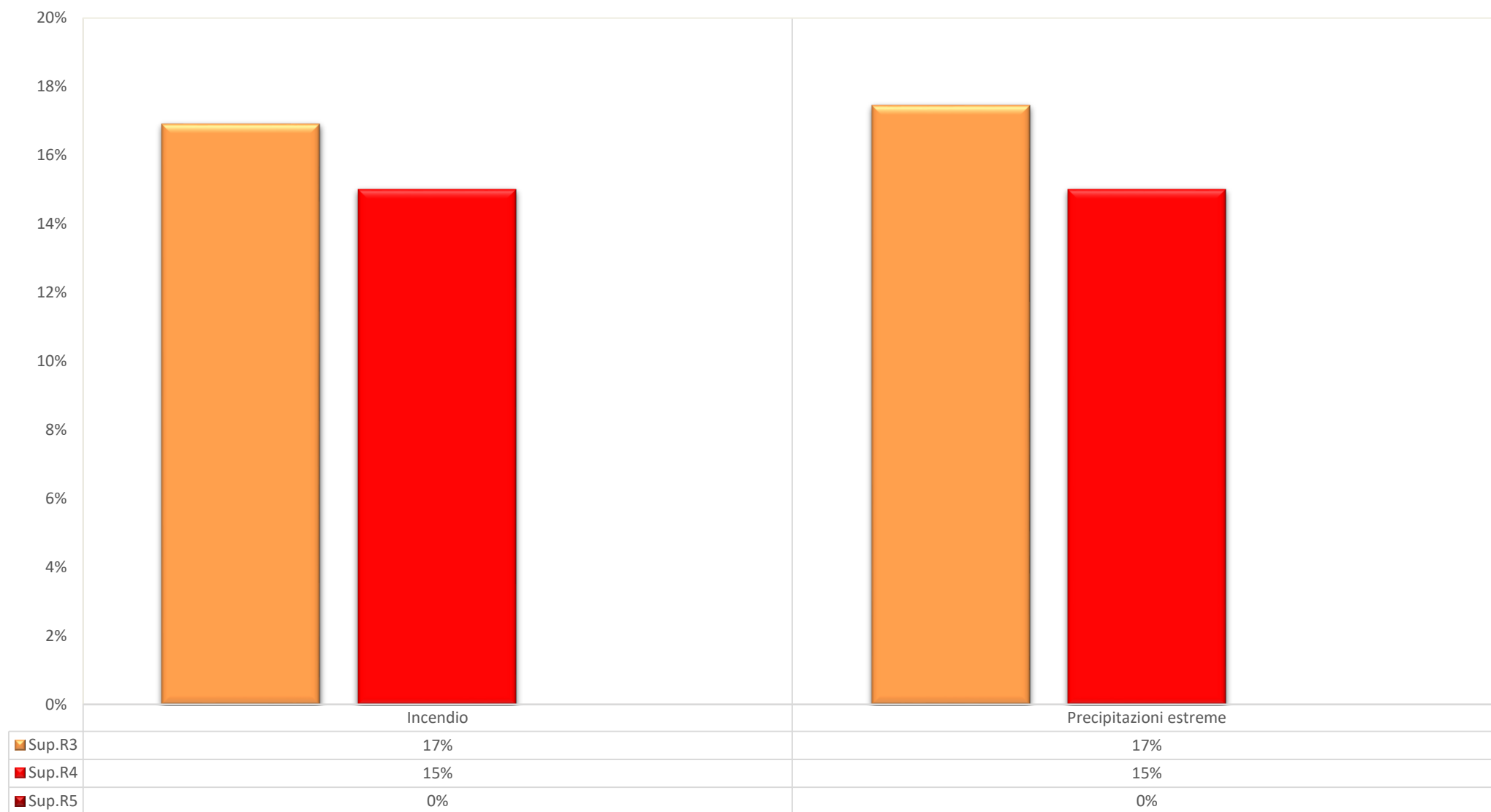
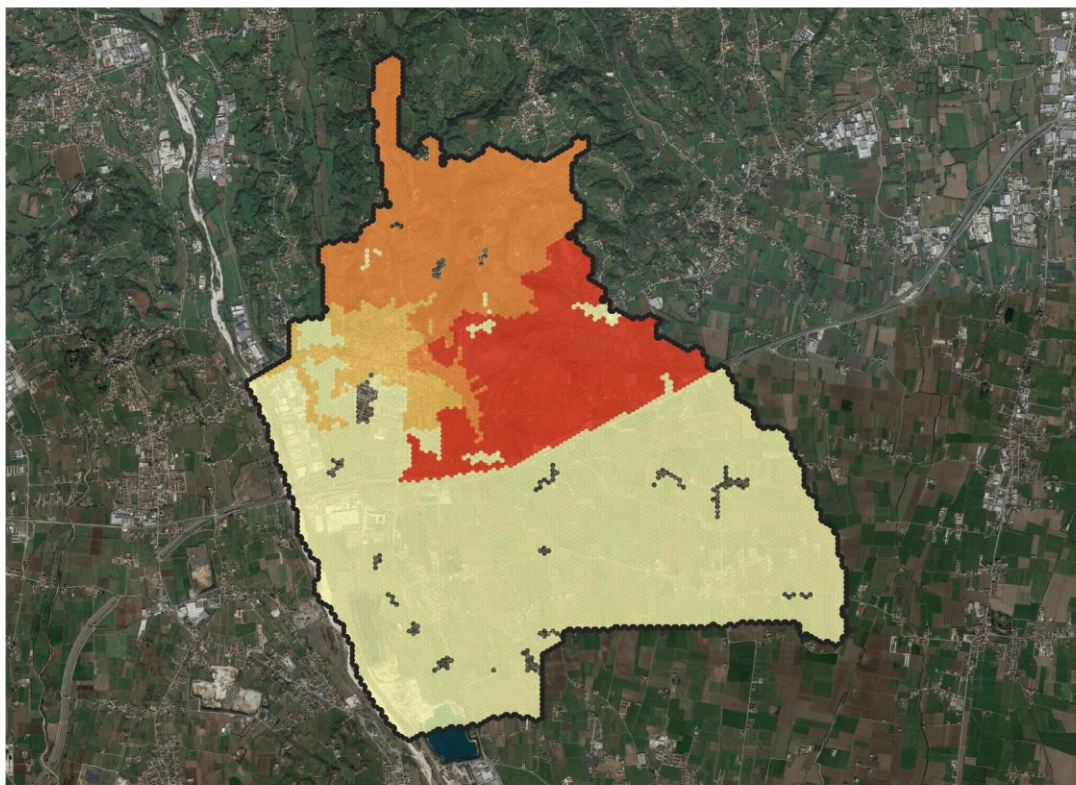


Grafico 12 - Superficie del territorio interessata per livello di rischio associato al pericolo, nel settore Turismo.



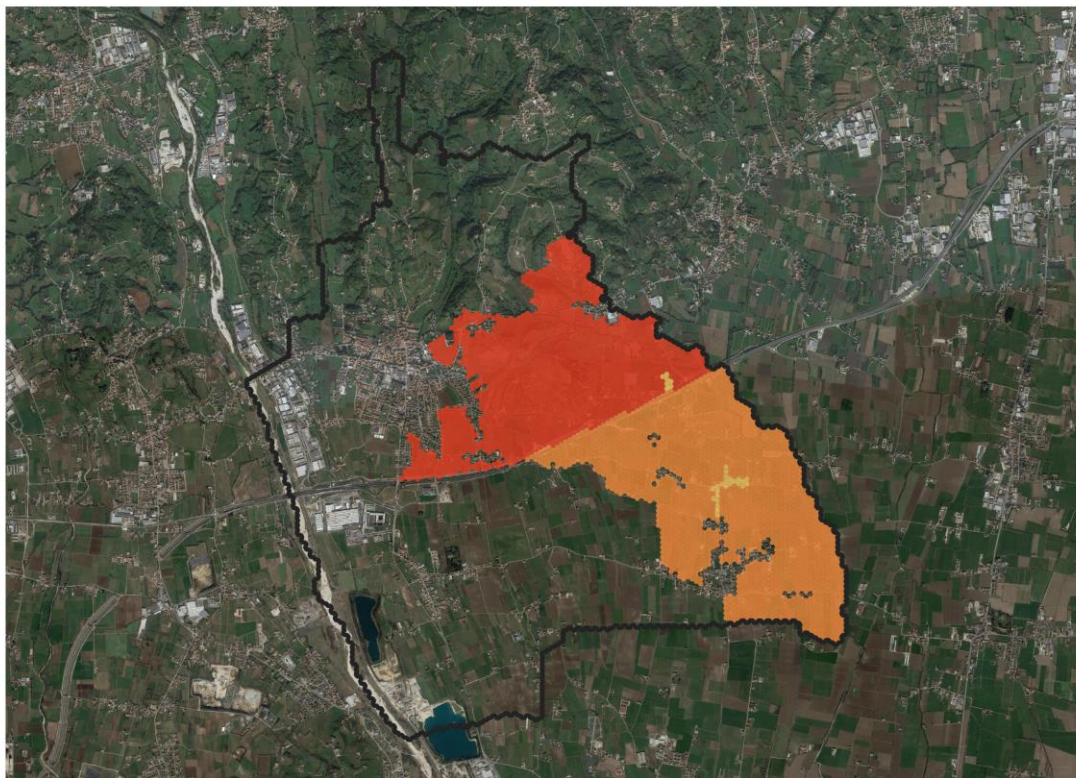
### Incendi Boschivi - Turismo



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

### Precipitazioni estreme - Turismo



Legenda

- Griglia
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5

### 3. CONCLUSIONI

Dalle elaborazioni effettuate sono emerse delle criticità sul territorio comunale.

Al pericolo Precipitazioni Estreme, Incendi e Freddo Estremo sono associati livelli di rischio rilevante, rispettivamente su 11, 11 e 9 dei settori analizzati, in modo particolarmente diffuso sul territorio. I pericoli Tempeste e Caldo Estremo registrano livelli di rischio rilevante in 9 e 7 settori, con alcuni pericoli che presentano rischi Elevati (R4) in oltre 80% del territorio comunale. Gli altri pericoli, come Siccità e Composizione Chimica, non registrano indici di rischio in tutti i settori, ma dove presenti i rischi risultano elevati, e in alcuni casi molto elevati (R5), per la quasi totalità del territorio comunale.

<b>Pericolo</b>	<b>Settore</b>	<b>%_Sup. Rischio Rilevante</b>
<b>Caldo Estremo</b>	Ambiente e Biodiversità	98%
	Pianificazione territoriale	93%
	Agricoltura e Silvicoltura	88%
	Edifici	52%
	Salute	10%
	Protezione Civile e Soccorso	8%
	Energia	2%
<b>Composizione chimica</b>	Ambiente e Biodiversità	98%
	Agricoltura e Silvicoltura	87%
	Salute	10%
<b>Frane</b>	Ambiente e Biodiversità	31%
	Agricoltura e Silvicoltura	16%
<b>Freddo Estremo</b>	Ambiente e Biodiversità	98%
	Agricoltura e Silvicoltura	88%
	Energia	59%
	Edifici	56%
	Acqua	23%
	Salute	10%
	Protezione Civile e Soccorso	8%
	Educazione	5%
	Trasporti	5%
<b>Incendi Boschivi</b>	Ambiente e Biodiversità	85%
	Agricoltura e Silvicoltura	84%
	Edifici	34%
	Rifiuti	33%
	Turismo	32%
	Acqua	31%

	Protezione Civile e Soccorso	19%
	Trasporti	17%
	Energia	16%
	Educazione	6%
	Salute	3%
<b>Precipitazioni estreme</b>	Ambiente e Biodiversità	98%
	Pianificazione territoriale	96%
	Energia	95%
	Edifici	94%
	Agricoltura e Silvicoltura	93%
	Protezione Civile e Soccorso	93%
	Acqua	58%
	Rifiuti	49%
	Trasporti	42%
	Turismo	32%
	Educazione	7%
	Salute	5%
<b>Rischio Biologico</b>	Ambiente e Biodiversità	92%
	Agricoltura e Silvicoltura	88%
	Acqua	15%
	Salute	10%
<b>Siccità</b>	Ambiente e Biodiversità	99%
	Agricoltura e Silvicoltura	98%
	Acqua	93%
<b>Tempeste</b>	Ambiente e Biodiversità	82%
	Agricoltura e Silvicoltura	65%
	Rifiuti	17%
	Acqua	15%
	Edifici	5%
	Educazione	4%
	Energia	3%
	Protezione Civile e Soccorso	2%
Salute	2%	

Tabella 3 – Superficie (km<sup>2</sup>) e densità (%) del territorio a livello di rischio rilevante (R3 o superiore) per ogni pericolo-settore esposto



# SOGESCA

Via Pitagora, 11  
35030 Rubano PD  
[www.sogesca.it](http://www.sogesca.it)

Tel. +39 049 85 92 143 | [info@soGESCA.it](mailto:info@soGESCA.it)