



Città di Piossasco

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

DOCUMENTO E – ANALISI DEI RISCHI CLIMATICI



Patto dei Sindaci
per il Clima e l'Energia
EUROPA

Referenti



Città di Piovascico

Sindaca:

Simona Raneri

Vicesindaco:

Fulvio Lovera

Ufficio Ambiente:

Ing. Roberta Ballari

Dott. Andrea Dall'Acqua



SOGESCA

Sustainable Development

Supporto tecnico
Direttore Tecnico Ing. C. Franco – Direttore Tecnico
Gruppo PAESC Ing. E. Masiero Ing. L. Sinigaglia Dott.ssa C. Volpe Dott. S. Minonne Dott. E. Cosenza

Sommario

1	INTRODUZIONE.....	7
1.1	Riepilogo metodologia.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2	LIVELLI DI PERICOLO PER IL TERRITORIO	9
3	ANALISI DEL TERRITORIO.....	10
4	ANALISI DEI RISCHI.....	12
	Sintesi per settore – pericolo.....	13
	Mappe del rischio.....	16
	Caldo estremo.....	16
	Freddo estremo	19
	Precipitazioni estreme	23
	Siccità.....	26
	Tempeste	26
	Inondazioni	33
	Frane.....	38
	Incendi boschivi	43
	Composizione chimica	47
	Rischio biologico	49

1 Introduzione

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" di questo documento. Di seguito sono riportati i risultati analitici, anche in forma cartografica, della valutazione del livello di rischio per pericolo-settore, per ogni sezione di censimento. 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 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 risultanti e nelle relative analisi dei dati, è quello massimo condiviso tra tutti gli indicatori utilizzati, ovvero, le sezioni di censimento comunali. Tale approssimazione comporta il fatto che nell'analisi che segue, ad esempio nel caso dell'esposizione del settore Agricoltura e silvicoltura, l'area del territorio interessato dai rischi associati a questo settore è pari all'intera area della sezione in cui sono presenti superfici agricole utilizzate.

I livelli di rischio associati ad ogni pericolo-settore per 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)



Figura 1 Pericoli climatici

SETTORI

DEFINIZIONE DEL PATTO DEI SINDACI (PAESC)

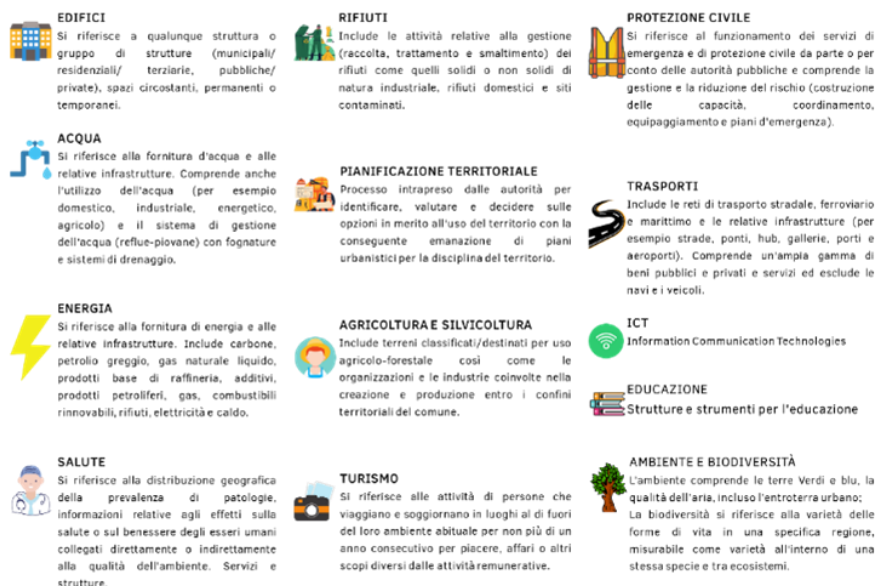


Figura 2 Settori comunali

ANALISI DEL RISCHIO DA CAMBIAMENTO CLIMATICO

ANALISI PERICOLI SUL TERRITORIO

ANALISI IMPATTI SUL TERRITORIO

ANALISI DANNI SUL TERRITORIO

VALUTAZIONE RISCHI SUL TERRITORIO



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

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?

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?

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

Figura 3 Processo di analisi del Rischio

2 Livelli di pericolo per il Territorio

Nel contesto del Patto dei Sindaci, ogni Comune è chiamato a valutare la propria esposizione ai pericoli climatici. Tale analisi è stata condotta considerando una pluralità di fonti e indicatori territoriali, al fine di assegnare un livello di pericolo a ciascuna tipologia climatica.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa delle tipologie di pericolo indicate dal Patto dei Sindaci, descritti nella Parte D “*Analisi dei pericoli*”. La tabella riassume i livelli di pericolo attribuiti alle diverse tipologie, utilizzando una scala da 0 (nessun pericolo) a 3 (pericolo elevato), coerentemente con la classificazione adottata a livello europeo. I livelli sono stati definiti sulla base di dati provenienti da stazioni meteorologiche, distretti idrografici, e fonti regionali o nazionali, in funzione della natura del pericolo considerato.

TIPOLOGIA DI PERICOLO	INDICAZIONI DEL LIVELLO DI PERICOLO	LIVELLO DI PERICOLO PER IL TERRITORIO COMUNALE
CALDO ESTREMO	Stazione di riferimento, per territorio comunale	2
FREDDO ESTREMO	Stazione di riferimento, per territorio comunale	1
PRECIPITAZIONI ESTREME	Stazione di riferimento, per territorio comunale	2
SICCITÀ E SCARSITÀ D'ACQUA	Stazione di riferimento, per territorio comunale	3
TEMPESTE	Stazione di riferimento, per territorio comunale	2
INONDAZIONI	Distretto idrografico, per sezioni di censimento	1-2-3
FRANE	Distretto idrografico, per sezioni di censimento	2-3
INCENDI BOSCHIVI	Nazionale, per territorio comunale	1-2-3
CAMBIAMENTO COMPOSIZIONE CHIMICA	Regionale e Provinciale, per territorio comunale	2
PERICOLO BIOLOGICO	Regionale, per territorio comunale	2

Tabella 1 Livelli di pericolo comunale

Il territorio comunale mostra una maggiore esposizione a fenomeni quali **siccità e scarsità d'acqua** (livello 3), **caldo estremo**, **precipitazioni intense** e **tempeste** (livello 2). Anche la **composizione chimica dell'aria** e il **pericolo biologico** risultano classificati a **livello 2**, indicando la presenza di condizioni ambientali potenzialmente critiche. Le **inondazioni** mostrano un rischio variabile tra **livello 1 e 3**, in funzione della localizzazione. Le **frane** sono classificate tra **livello 2 e 3**, in aree specifiche collinari. Il **freddo estremo** è classificato a **livello 1**, mentre gli **incendi boschivi** presentano una classificazione da **1 a 3**, a seconda delle aree.

Questa valutazione fornisce una base conoscitiva essenziale per l'analisi dei rischi per settore e per l'identificazione delle priorità di adattamento nel PAESC comunale.

3 Analisi del territorio

La descrizione del territorio comunale fornita in questo documento è focalizzata all'individuazione delle aree di esposizione e della vulnerabilità, secondo gli aspetti utili alla metodologia adottata per lo studio dei rischi relativi ai cambiamenti climatici.

Come descritto nel Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) è **importante distinguere tra esposizione e vulnerabilità per:**

- **Identificare le aree più a rischio:** permette di individuare le zone del territorio più esposte e più vulnerabili ai cambiamenti climatici.
- **Pianificare interventi di adattamento:** consente di definire misure specifiche per ridurre la vulnerabilità e aumentare la resilienza dei sistemi naturali e antropici.
- **Allocare le risorse:** permette di allocare le risorse in modo efficiente, concentrando gli interventi nelle aree più critiche.

I concetti di **esposizione** e **vulnerabilità** descrivono la suscettibilità di un sistema (naturale, sociale, economico) agli effetti negativi dei cambiamenti climatici e pur essendo strettamente correlati tra loro, si riferiscono ad aspetti diversi del rischio climatico.

L'**esposizione** indica semplicemente la presenza di qualcosa o qualcuno in un luogo che può essere colpito da un determinato pericolo. Nel contesto del PNACC, l'esposizione si riferisce alla presenza di persone, infrastrutture, ecosistemi o attività economiche in aree geografiche che sono soggette a determinati rischi climatici.

La **vulnerabilità** va oltre il concetto di esposizione e indica la predisposizione di un sistema a subire danni o a non essere in grado di far fronte agli effetti negativi di un evento estremo o di un cambiamento climatico graduale. La vulnerabilità dipende da una combinazione di fattori, tra cui:

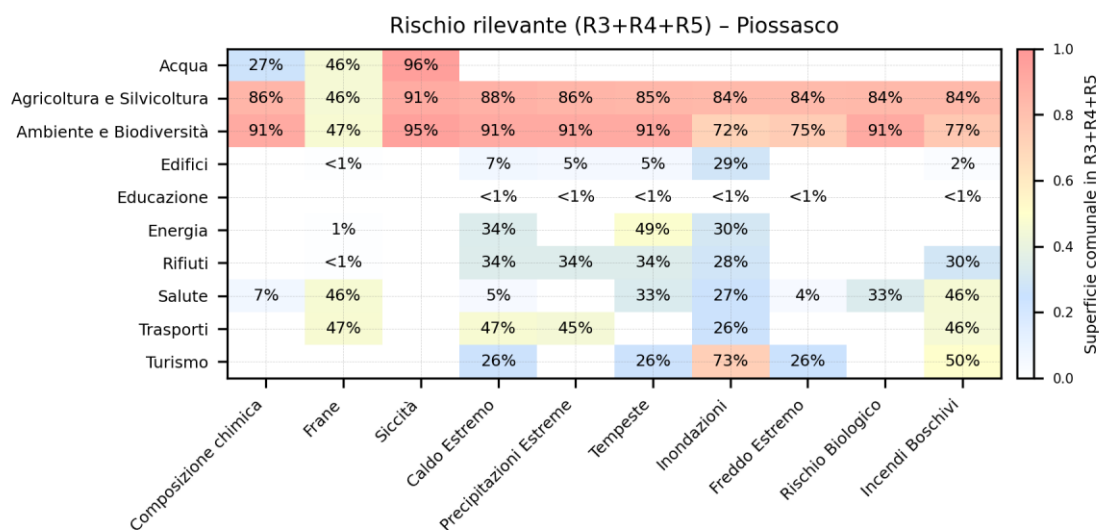
- **Caratteristiche fisiche:** la tipologia di suolo, la morfologia del territorio, la presenza di infrastrutture.
- **Caratteristiche sociali:** la densità della popolazione, il livello di istruzione, l'accesso ai servizi.
- **Caratteristiche economiche:** il livello di sviluppo economico, la dipendenza da risorse naturali, la capacità di adattamento.

Le informazioni raccolte provengono da banche dati ufficiali, progetti di ricerca e strumenti di pianificazione territoriale, assicurando una base conoscitiva solida e aggiornata:

- **Copernicus – Programma europeo di osservazione della Terra**
Fornisce dati da satellite e modelli numerici utili per l'osservazione del clima, della copertura del suolo e delle condizioni ambientali. I servizi Copernicus permettono di monitorare fenomeni legati a eventi estremi, siccità, incendi e variazioni climatiche nel tempo.
- **ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica**
Offre dati socio-demografici aggiornati su popolazione residente, struttura per età, densità abitativa, condizioni socio-economiche e indicatori territoriali utili per l'analisi della vulnerabilità.
- **ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**
Contribuisce con banche dati e rapporti su consumo di suolo, dissesto idrogeologico, qualità ambientale e rischi naturali. I dati ISPRA supportano l'identificazione dei settori sensibili e delle criticità territoriali.
- **Progetto IFFI – Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (ISPRA)**
Archivio nazionale dei movimenti franosi, sviluppato in collaborazione con le Regioni. Fornisce informazioni sui fenomeni di dissesto idrogeologico, integrabili nell'analisi dei pericoli naturali e nella pianificazione di adattamento.

- **Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**
Documento strategico del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica che fornisce linee guida, scenari climatici e priorità di intervento per i diversi settori vulnerabili ai cambiamenti climatici.
- **Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGR)**
Strumento di pianificazione volto a prevenire e gestire il rischio alluvioni nel distretto del Po, che include anche il territorio di Bruino. Fornisce mappe di pericolosità, scenari di rischio e misure di mitigazione.
- **ARPA Piemonte – Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale**
Fornisce informazioni climatiche, idrologiche e ambientali per la Regione Piemonte, inclusi dati su precipitazioni, temperatura, qualità dell’aria e fenomeni estremi, fondamentali per valutare esposizione e frequenza dei pericoli
- **Infrastruttura regionale per l’informazione geografica (Geoportale Piemonte)**
Sistema informativo geografico della Regione Piemonte che raccoglie e rende disponibili dati territoriali, cartografie tematiche e strati informativi utili per l’analisi spaziale dei rischi e delle vulnerabilità.

4 Analisi dei rischi



L'analisi dei rischi climatici nel Comune di Piosasco è stata condotta secondo la metodologia PAESC, basata sulla valutazione congiunta dei pericoli climatici e della vulnerabilità settoriale. I risultati mostrano un'elevata esposizione del territorio a diversi pericoli, con impatti rilevanti che interessano molteplici settori funzionali.

All'interno dei sistemi ambientali, i settori Agricoltura e silvicoltura e Ambiente e biodiversità risultano fortemente esposti. Entrambi presentano una percentuale molto elevata di superficie comunale in classe di rischio R3 o superiore per siccità (fino al 91%), caldo estremo, precipitazioni estreme, tempeste e incendi boschivi. Per l'agricoltura, gli impatti attesi includono cali produttivi, maggiore stress idrico, danneggiamento delle colture e alterazione dei cicli colturali. Per l'ambiente naturale, sono attesi fenomeni di degrado ecosistemico, riduzione della biodiversità, stress vegetazionale e rischio incendi in aree boscate e naturali.

Nel gruppo dei settori infrastrutturali, edifici e trasporti mostrano esposizione localizzata ma significativa. In particolare, i trasporti presentano rischio rilevante per precipitazioni estreme, caldo estremo e incendi boschivi, con effetti attesi su viabilità, integrità delle pavimentazioni e continuità dei collegamenti. Il settore edifici mostra una minore estensione esposta, ma con rischi legati ad allagamenti, infiltrazioni e danni strutturali in occasione di eventi estremi.

Tra i settori di servizio, il comparto Acqua risulta particolarmente vulnerabile alla siccità e alla composizione chimica, con il 96% e il 27% della superficie comunale rispettivamente in classe R3 o superiore. Gli impatti includono la diminuzione della disponibilità idrica, abbassamento delle falde e compromissione della qualità delle risorse idriche. Il settore Energia è esposto a precipitazioni estreme, tempeste e freddo estremo, con possibili interruzioni nell'erogazione e danneggiamenti agli impianti. I Rifiuti risultano esposti a eventi estremi e incendi, con effetti sulla sicurezza degli impianti e sulla regolarità della raccolta. Il comparto Educazione non presenta esposizioni significative. Il Turismo, invece, mostra una vulnerabilità accentuata a freddo estremo e incendi boschivi, con potenziali impatti su fruizione, accessibilità e danneggiamento delle strutture all'aperto.

Il settore Salute evidenzia una vulnerabilità importante, con rischio rilevante associato a precipitazioni estreme, composizione chimica, rischio biologico e incendi boschivi. Gli impatti comprendono l'aggravamento delle condizioni sanitarie delle fasce più fragili della popolazione, l'aumento di patologie legate agli agenti ambientali e possibili difficoltà nel garantire la continuità dei servizi sanitari.

Nel complesso, l'analisi per il Comune di Piosasco evidenzia una distribuzione ampia e articolata dei rischi climatici, con numerosi accoppiamenti pericolo-settore in classe R3 o superiore. Queste evidenze guidano la definizione delle priorità per le azioni di adattamento previste dal PAESC, con un'attenzione particolare ai sistemi naturali e alle risorse idriche.

Sintesi per settore – pericolo

Settore / Pericolo	Esposizione/Vulnerabilità + Esempi di Impatti per settore/pericolo	Rischio Rilevante sul Territorio
Acqua	Esposizione determinata da urbanizzazione, aree urbanizzate, superfici agricole utilizzate, concentrazione sau; vulnerabilità legata a aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi, awc - available water capacity, popolazione residente > 65 anni.	
Composizione chimica	Corrosione delle infrastrutture idriche causata da agenti chimici. Alterazione della qualità dell'acqua potabile.	diffuso
Frane	Rottura delle condotte idriche sotterranee.	diffuso
Siccità	Abbassamento dei livelli delle falde acquifere. Incremento dei costi per l'approvvigionamento alternativo. Riduzione della disponibilità di acqua potabile.	quasi totale
Agricoltura e Silvicultura	Esposizione determinata da concentrazione sau, superfici agricole utilizzate; vulnerabilità legata a seminativi - seminitavi in aree non irrigue, awc - available water capacity, colture permanenti - vigneti.	
Caldo Estremo	Riduzione della qualità dei raccolti dovuta a stress calorico.	quasi totale
Precipitazioni Estreme	Danni ai raccolti a causa di eventi meteorologici intensi.	quasi totale
Tempeste	Danni alle colture a causa di vento forte.	quasi totale
Inondazioni	Danni alle colture.	quasi totale
Freddo Estremo	Danni alle colture erbacee e arboree a causa del gelo.	quasi totale
Frane	Danni alle colture.	diffuso
Composizione chimica	Esposizione delle colture a contaminazione atmosferica.	quasi totale
Rischio Biologico	Danni alle colture.	quasi totale
Siccità	Riduzione della produttività agricola.	quasi totale
Ambiente e Biodiversità	Esposizione determinata da elevato pregio naturalistico; vulnerabilità legata a fragilità degli ecosistemi e delle aree naturali locali, area boschiva, aree a rischio inondazioni.	
Freddo Estremo	Maggiore mortalità di specie vegetali non adattate al gelo.	molto diffuso
Precipitazioni Estreme	Danni per allagamenti di aree alta fragilità ambientale.	quasi totale
Frane	Danneggiamento ad aree naturali specifiche del territorio.	diffuso
Rischio Biologico	Modificazione del paesaggio e perdita di specie autoctone.	quasi totale
Tempeste	Danneggiamento di alberi e distruzione di habitat naturali.	quasi totale
Inondazioni	Danni per allagamenti di aree alta fragilità ambientale.	molto diffuso
Siccità	Riduzione delle aree umide naturali e perdita delle specie associate.	quasi totale
Composizione chimica	Danni e/o compromissione della composizione chimica del suolo, delle acque e/o dell'aria.	quasi totale
Caldo Estremo	Stress termico per specie vulnerabili in ecosistemi naturali.	quasi totale
Edifici	Esposizione determinata da concentrazione edifici, aree edifici; vulnerabilità legata a aree destinate a servizi pubblici, militari e privati (non legati al sistema dei trasporti), aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi.	

Frane	Danni strutturali negli edifici terziari. Danni strutturali negli edifici pubblici. Danni strutturali negli edifici residenziali.	<1% (puntuale)
Caldo Estremo	Danni strutturali dovuti alla dilatazione termica, negli edifici residenziali. Danni strutturali dovuti alla dilatazione termica, negli edifici pubblici. Danni strutturali dovuti alla dilatazione termica, negli edifici terziari.	localizzato
Tempeste	Danni a coperture, facciate, pertinenze negli edifici pubblici, edifici residenziali, edifici terziari.	localizzato
Precipitazioni Estreme	Danni a pertinenze negli edifici pubblici, edifici residenziali, edifici terziari.	localizzato
Inondazioni	Danni a pertinenze negli edifici pubblici, edifici residenziali, edifici terziari.	diffuso
Educazione	Esposizione determinata da edifici scolastici e ricreativi; vulnerabilità legata a edifici scolastici e ricreativi, aree a rischio inondazioni.	
Tempeste	Danni a strutture scolastiche (tetti, finestre).	<1% (puntuale)
Precipitazioni Estreme	Danni agli edifici scolastici dovuti a infiltrazioni.	<1% (puntuale)
Freddo Estremo	Incremento dei costi di riscaldamento. Danni alle infrastrutture scolastiche causati dal gelo.	<1% (puntuale)
Caldo Estremo	Aumento dei costi di raffrescamento per edifici scolastici.	<1% (puntuale)
Inondazioni	Danni alle strutture scolastiche situate in aree a rischio.	<1% (puntuale)
Energia	Esposizione determinata da aree edifici, aree urbanizzate, concentrazione edifici, urbanizzazione; vulnerabilità legata a edifici residenziali, aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi, superfici degli edifici.	
Caldo Estremo	Minore accesso ai servizi energetici essenziali a causa dell'aumento dei costi energetici privati per il raffrescamento degli edifici residenziali. Aumento dei costi energetici nel settore terziario.	diffuso
Frane	Danni a infrastrutture situate in aree a rischio.	puntuale
Tempeste	Danni alle infrastrutture di produzione/distribuzione.	diffuso
Inondazioni	Danni a infrastrutture situate in aree a rischio.	diffuso
Rifiuti	Esposizione determinata da aree edifici, concentrazione edifici, aree urbanizzate, urbanizzazione; vulnerabilità legata a aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi, tessuto urbano continuo e/o discontinuo, superfici degli edifici.	
Tempeste	Difficoltà nella raccolta dei rifiuti. Danni ad impianti di gestione rifiuti.	diffuso
Precipitazioni Estreme	Difficoltà nella raccolta dei rifiuti. Dilavamento del percolato in discarica.	diffuso
Inondazioni	Difficoltà nella raccolta dei rifiuti. Danni ad impianti di gestione rifiuti.	diffuso
Frane	Difficoltà nella raccolta dei rifiuti. Danni ad impianti di gestione rifiuti.	<1% (puntuale)
Caldo Estremo	Aumento della frequenza di raccolta. Autoignizione dei rifiuti in discarica.	diffuso
Salute	Esposizione determinata da popolazione, concentrazione demografica, aree urbanizzate, urbanizzazione; vulnerabilità legata a popolazione residente > 65 anni, popolazione residente < 5 anni, superfici degli edifici.	
Rischio Biologico	Incremento delle malattie e del rischio pandemia.	diffuso
Composizione chimica	Incremento di malattie cardiovascolari e respiratorie.	localizzato
Caldo Estremo	Incremento di malattie cardiovascolari e respiratorie. Sovraccarico del sistema sanitario.	puntuale
Inondazioni	Ferite o mortalità diretta causate dalle inondazioni. Danneggiamento degli edifici sanitari.	diffuso
Freddo Estremo	Malattie respiratorie e cardiovascolari aggravate dal freddo.	puntuale

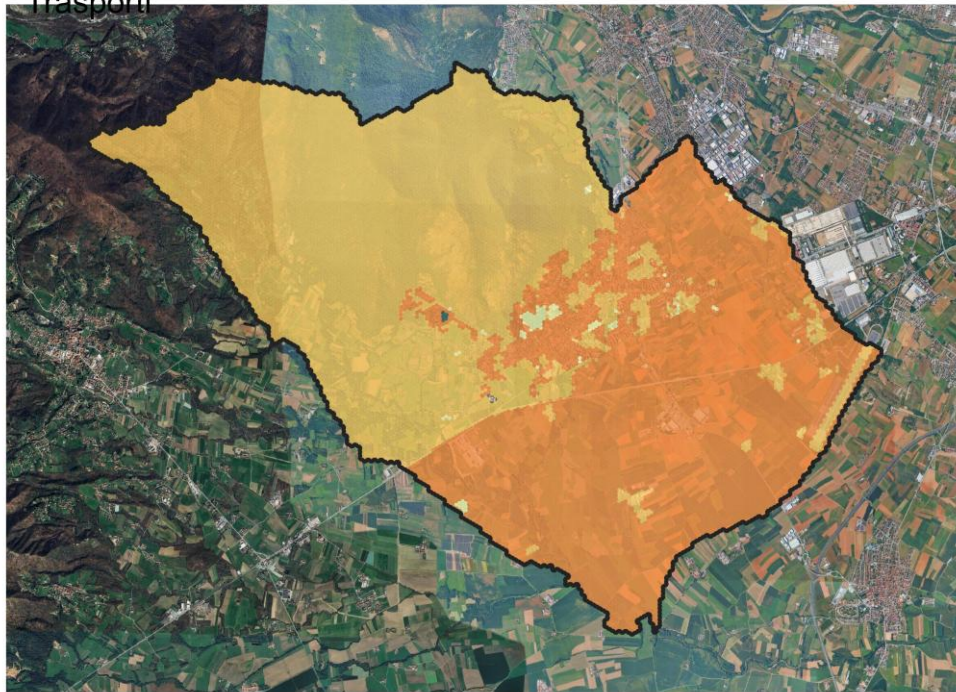
Frane	Ferite o mortalità diretta causate dalle frane. Danneggiamento degli edifici sanitari.	diffuso
Tempeste	Ferite o mortalità diretta causate dalle tempeste. Danneggiamento degli edifici sanitari.	diffuso
Trasporti	Esposizione determinata da aree urbanizzate, aree portuali e aeroporti, strade e ferrovie, urbanizzazione; vulnerabilità legata a tipologia di strada, reti stradali, edifici trasporti (stazione treni).	
Caldo Estremo	Aumento dei costi di manutenzione del manto stradale sottoposto alle alte temperature.	diffuso
Inondazioni	Danni a infrastrutture negli edifici dei.	diffuso
Precipitazioni Estreme	Danni a infrastrutture negli edifici dei.	diffuso
Frane	Danni a infrastrutture negli edifici dei.	diffuso
Turismo	Esposizione determinata da elevato pregio naturalistico, urbanizzazione, aree urbanizzate, strade e ferrovie; vulnerabilità legata a aree sportive e ricreative all'aperto, fragilità degli ecosistemi e delle aree naturali locali, aree a rischio inondazioni.	
Inondazioni	Riduzione della possibilità di accesso alle attività turistiche all'aperto. Danneggiamento dei siti turistici.	molto diffuso
Tempeste	Riduzione della possibilità di accesso alle attività turistiche all'aperto.	diffuso
Caldo Estremo	Riduzione della possibilità di accesso alle attività turistiche all'aperto.	diffuso
Freddo Estremo	Riduzione della possibilità di accesso alle attività turistiche all'aperto.	diffuso

Mappe del rischio

Caldo estremo

I settori più esposti sono Ambiente e biodiversità (91%), Agricoltura e silvicoltura (88%) e Acqua (96%). Anche il comparto Salute (33%) e Trasporti (47%) mostrano livelli significativi. Il pericolo coinvolge ambienti naturali, servizi e infrastrutture.

Caldo Estremo - Trasporti

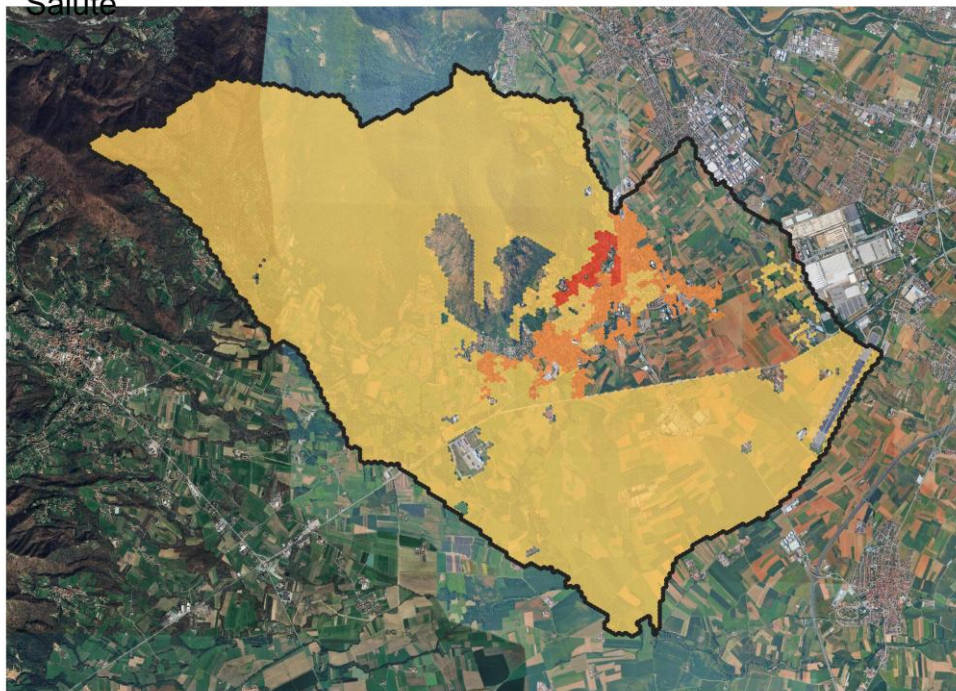


Legenda

Griglia



Caldo Estremo - Salute

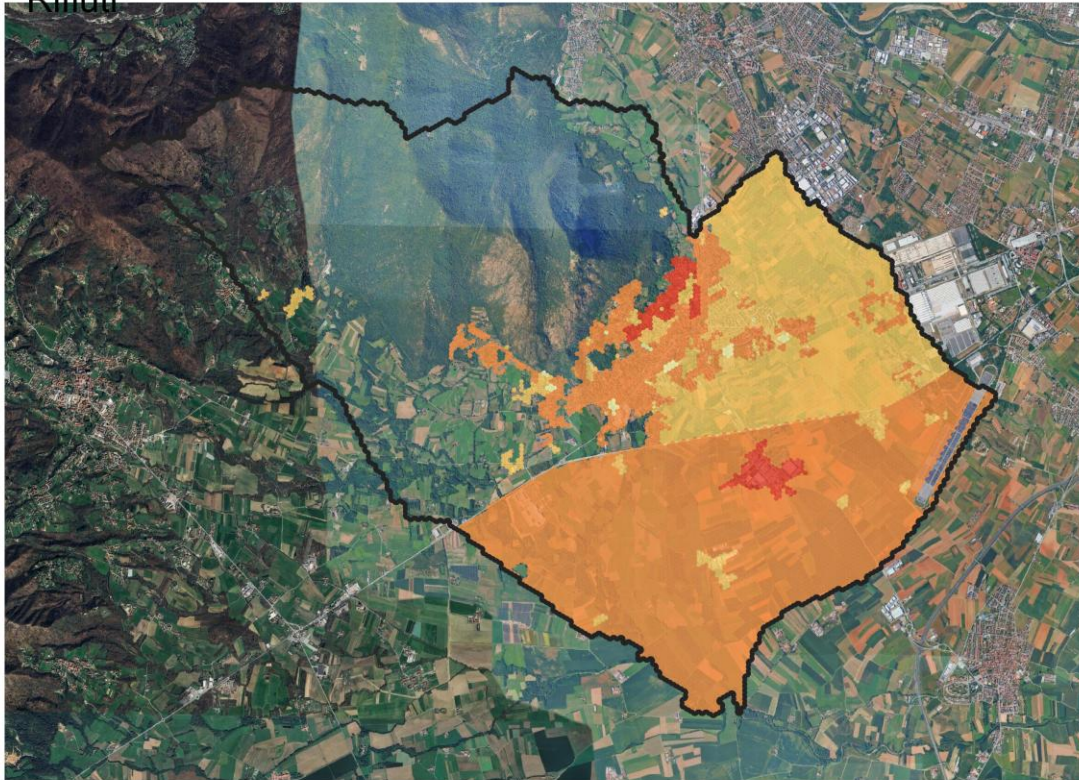


Legenda

Griglia



Caldo Estremo - Rifiuti

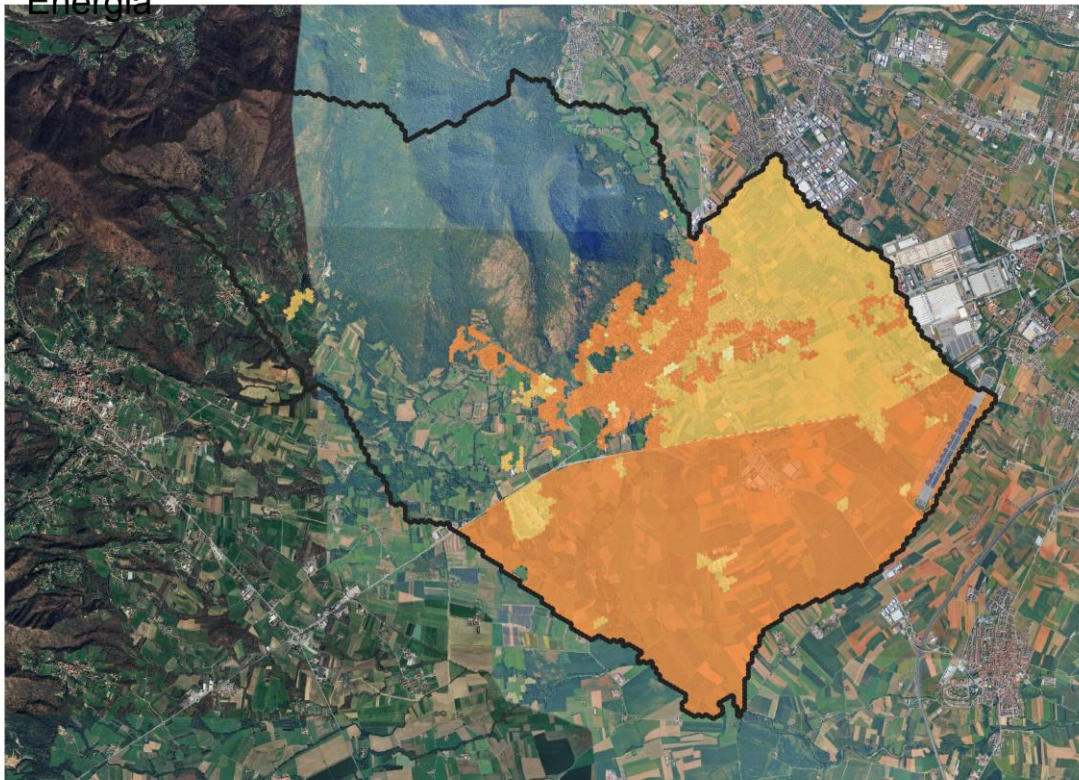


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Caldo Estremo - Energia



Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Caldo Estremo - Educazione

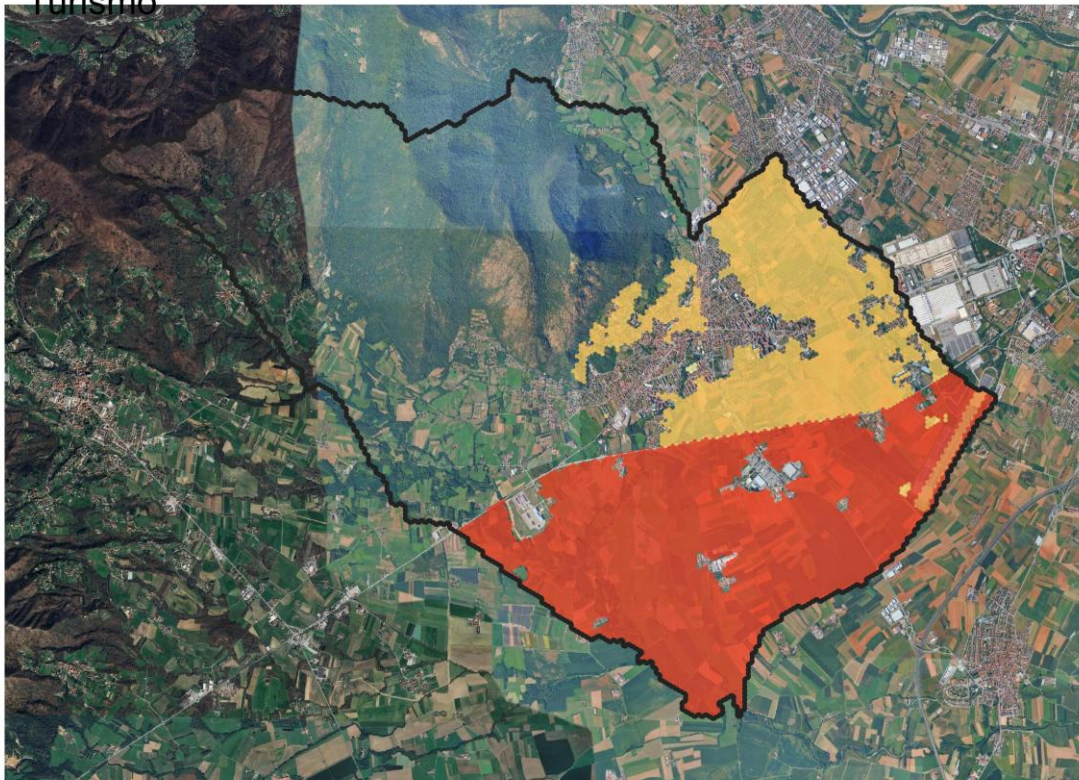


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Caldo Estremo - Turismo



Legenda

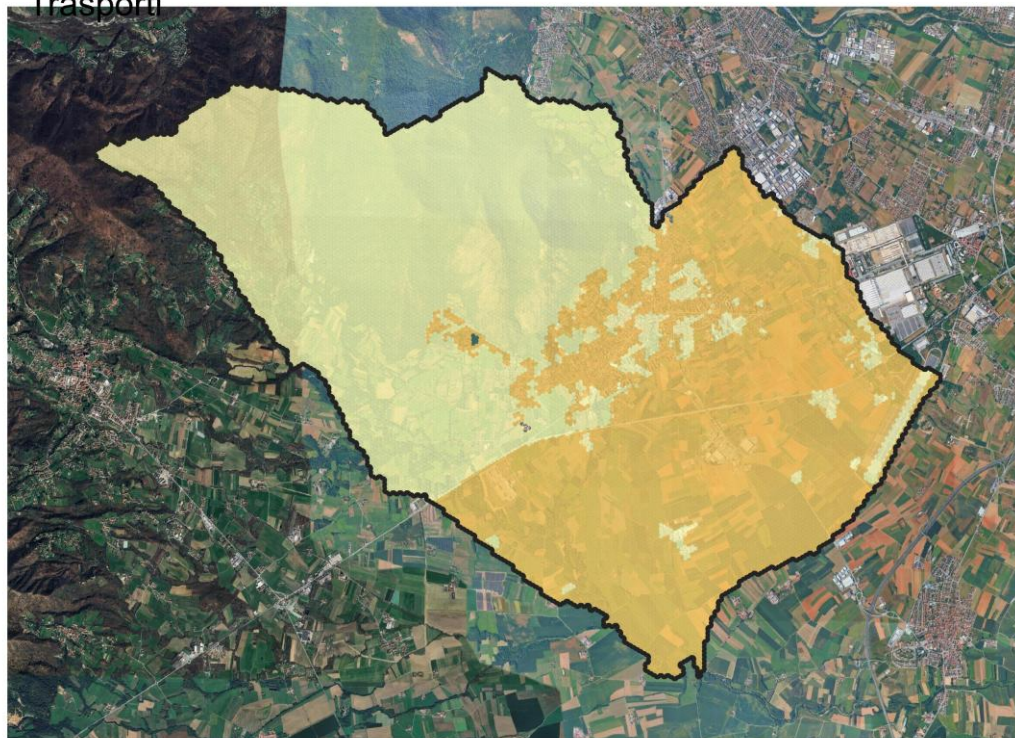
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

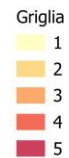
Freddo estremo

I settori più colpiti sono Turismo (73%), Ambiente e biodiversità (72%) e Agricoltura e silvicoltura (84%), seguiti da Energia (30%) e Salute (27%). Il pericolo coinvolge sia contesti ricreativi che ambiti naturali e impiantistici.

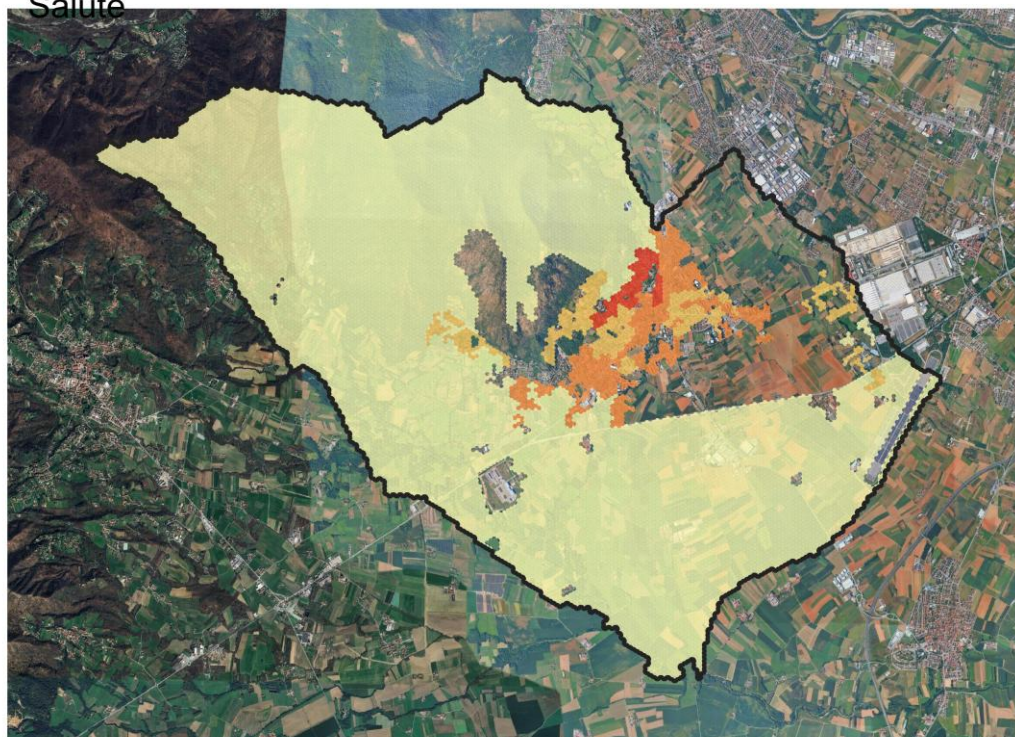
Freddo Estremo - Trasporti



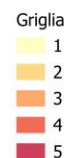
Legenda



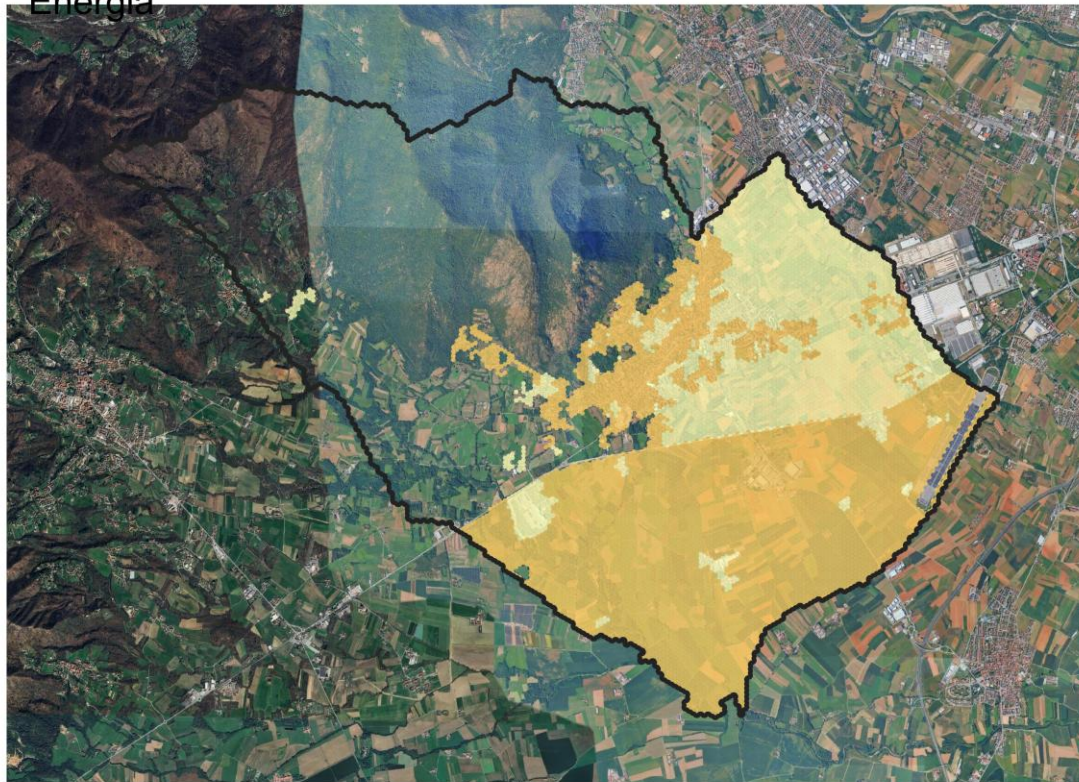
Freddo Estremo - Salute



Legenda



Freddo Estremo - Energia

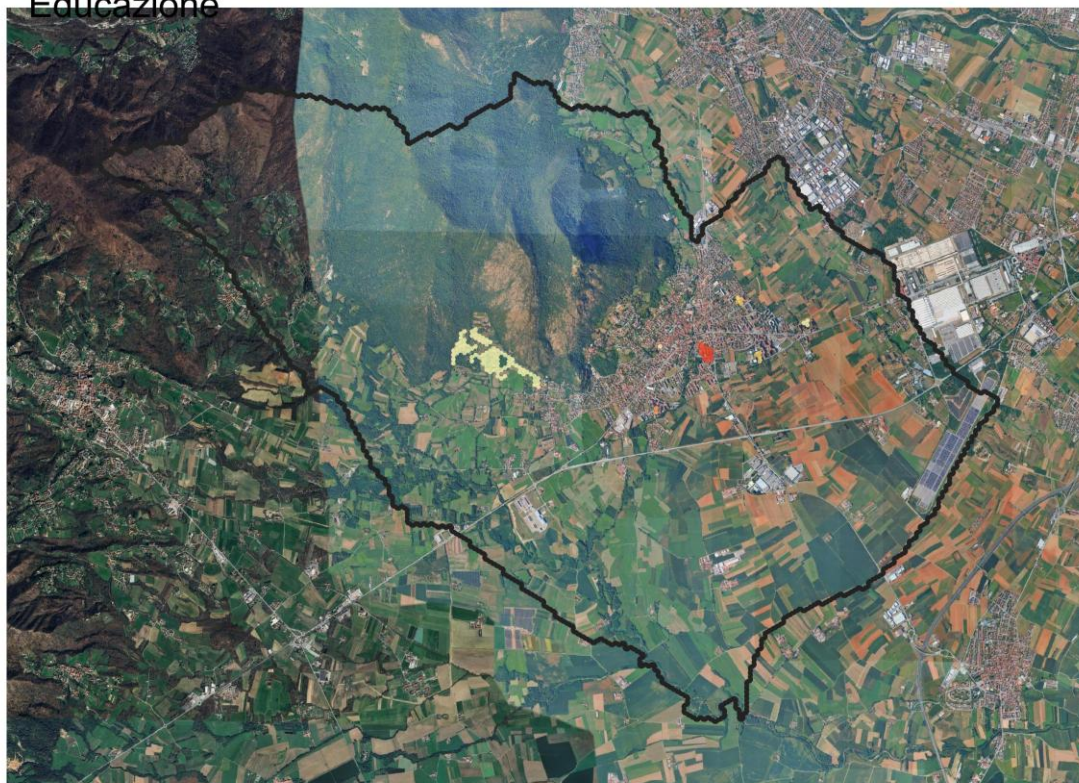


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Freddo Estremo - Educazione

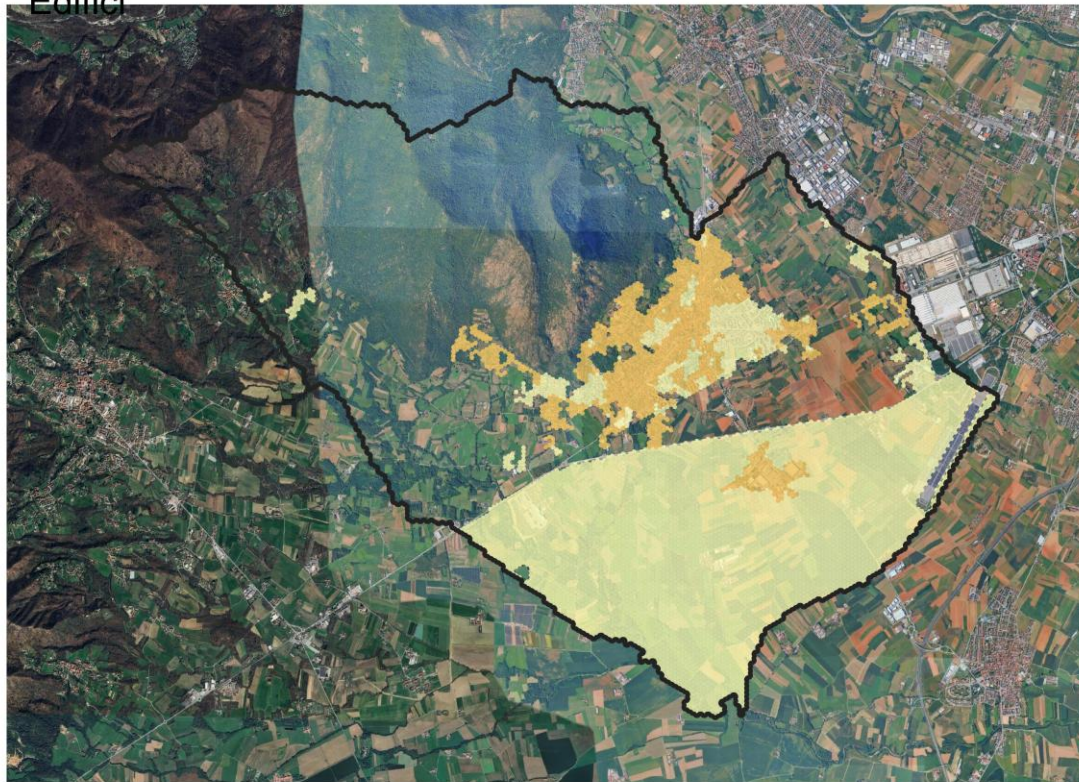


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Freddo Estremo - Edifici

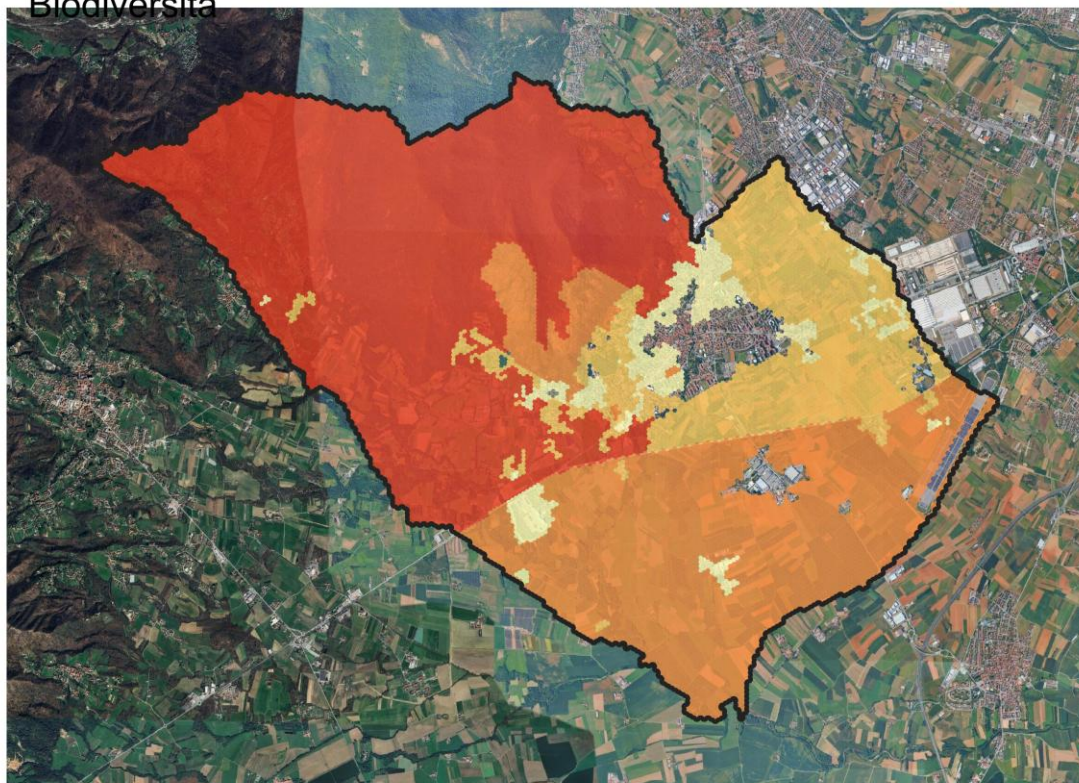


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Freddo Estremo - Ambiente e Biodiversità

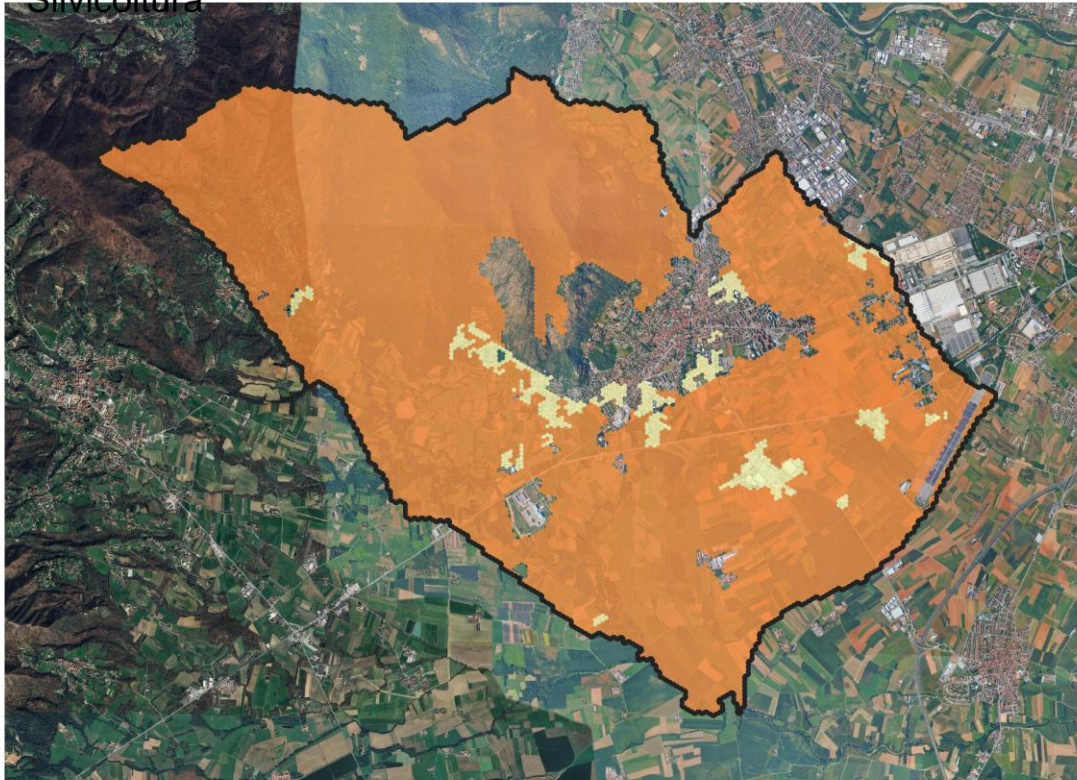


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Freddo Estremo - Agricoltura e Silvicoltura

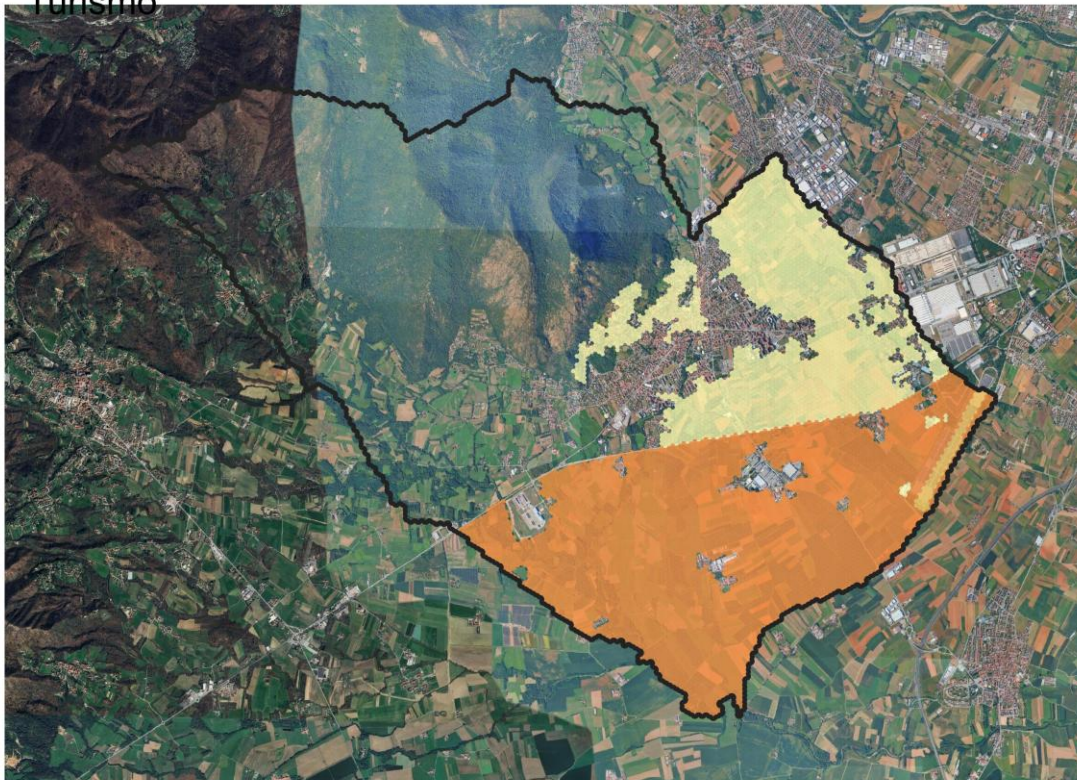


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Freddo Estremo - Turismo



Legenda

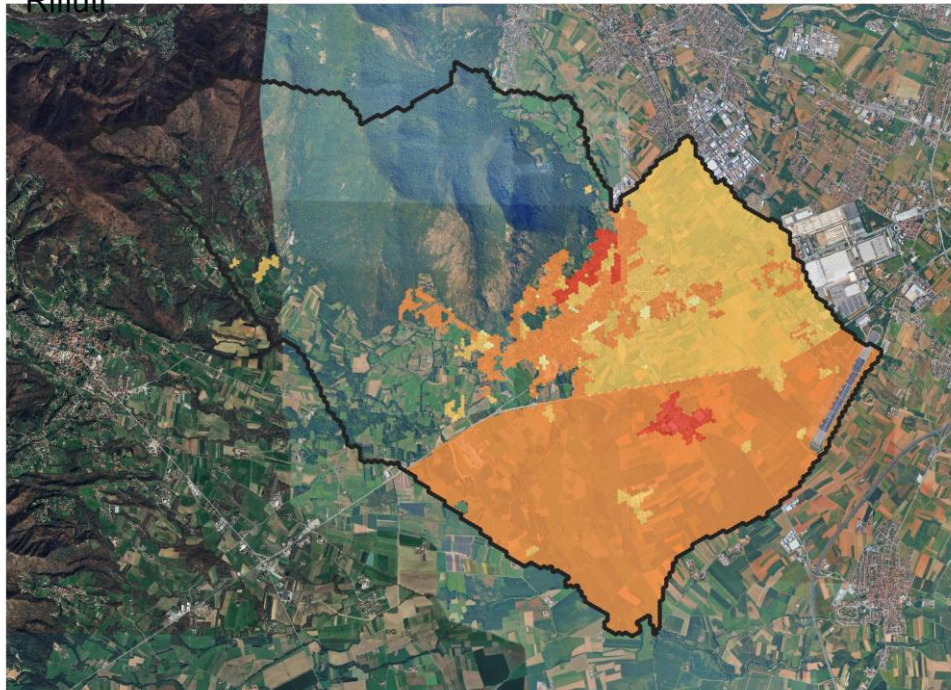
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Precipitazioni estreme

I settori Ambiente e biodiversità (91%), Agricoltura e silvicoltura (86%) e Acqua (46%) risultano i più esposti, seguiti da Trasporti e Salute (entrambi 47%). Il fenomeno impatta quindi su sistemi naturali, infrastrutture e servizi alla popolazione.

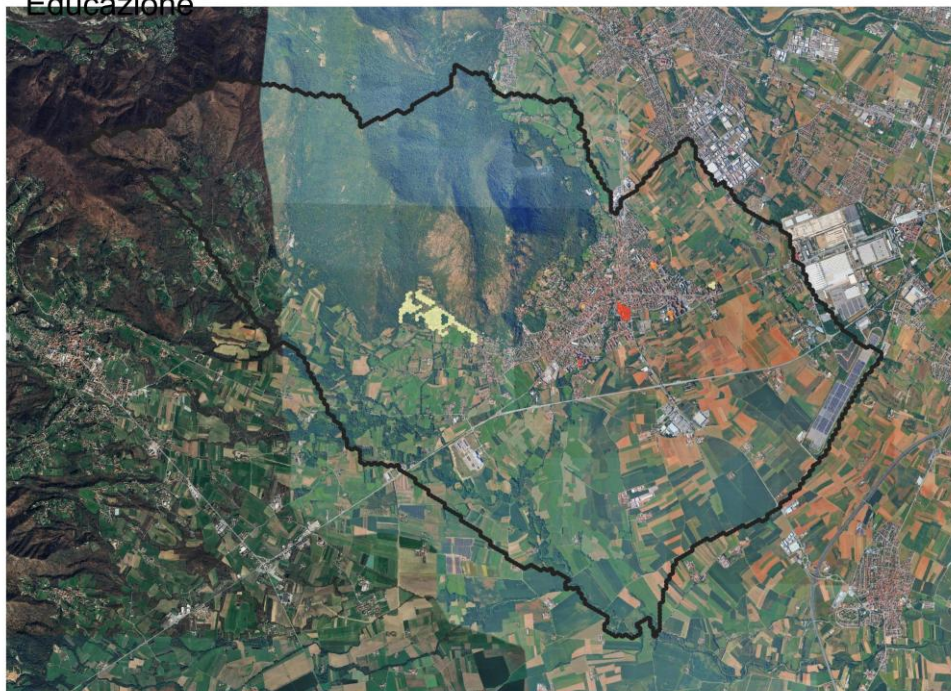
Precipitazioni Estreme - Rifiuti



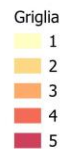
Legenda



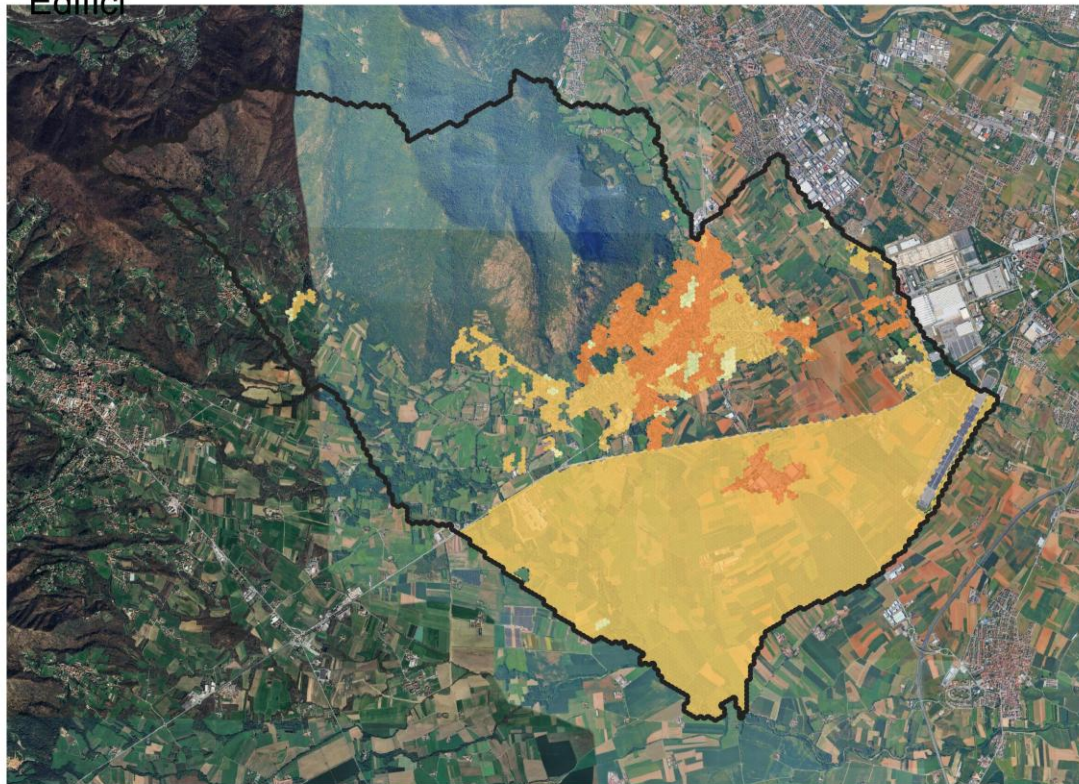
Precipitazioni Estreme - Educazione



Legenda



Precipitazioni Estreme - Edifici

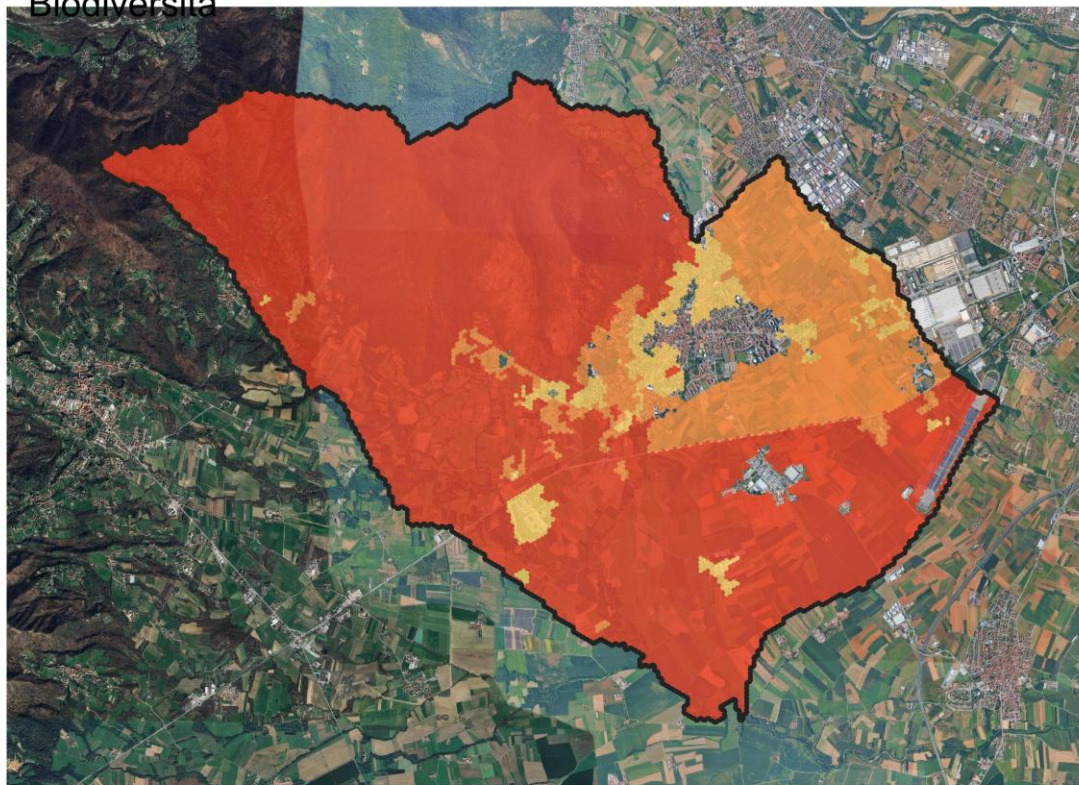


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Precipitazioni Estreme - Ambiente e Biodiversità

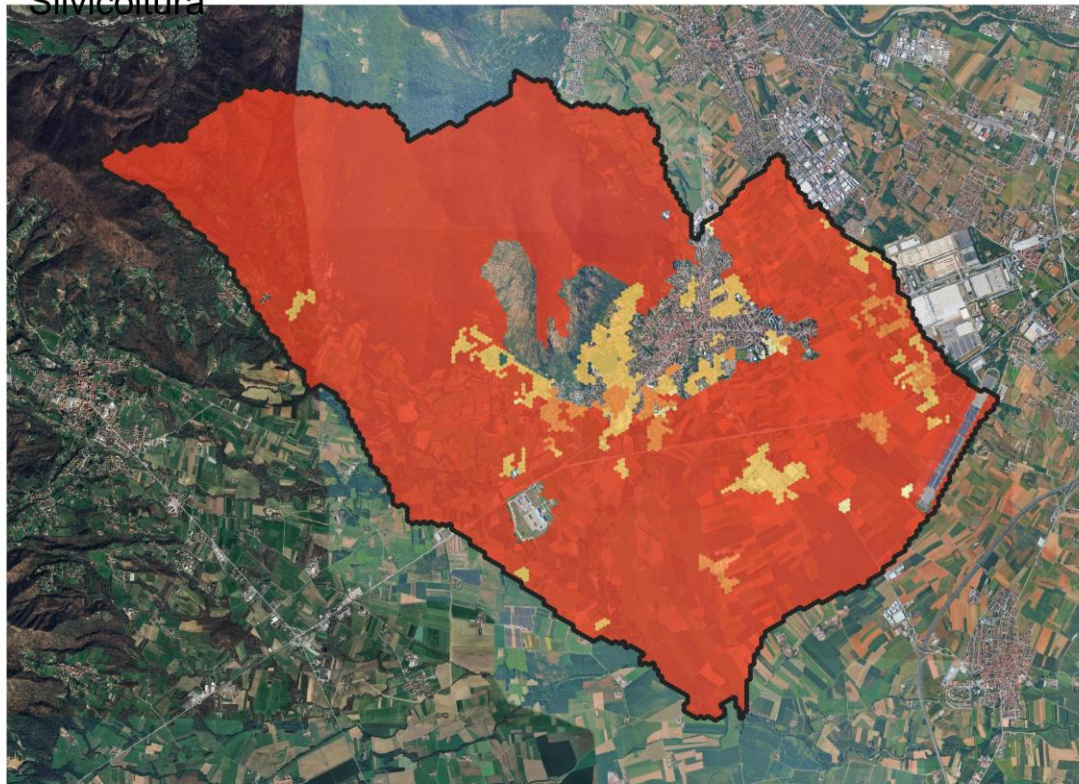


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Precipitazioni Estreme - Agricoltura e Silvicoltura

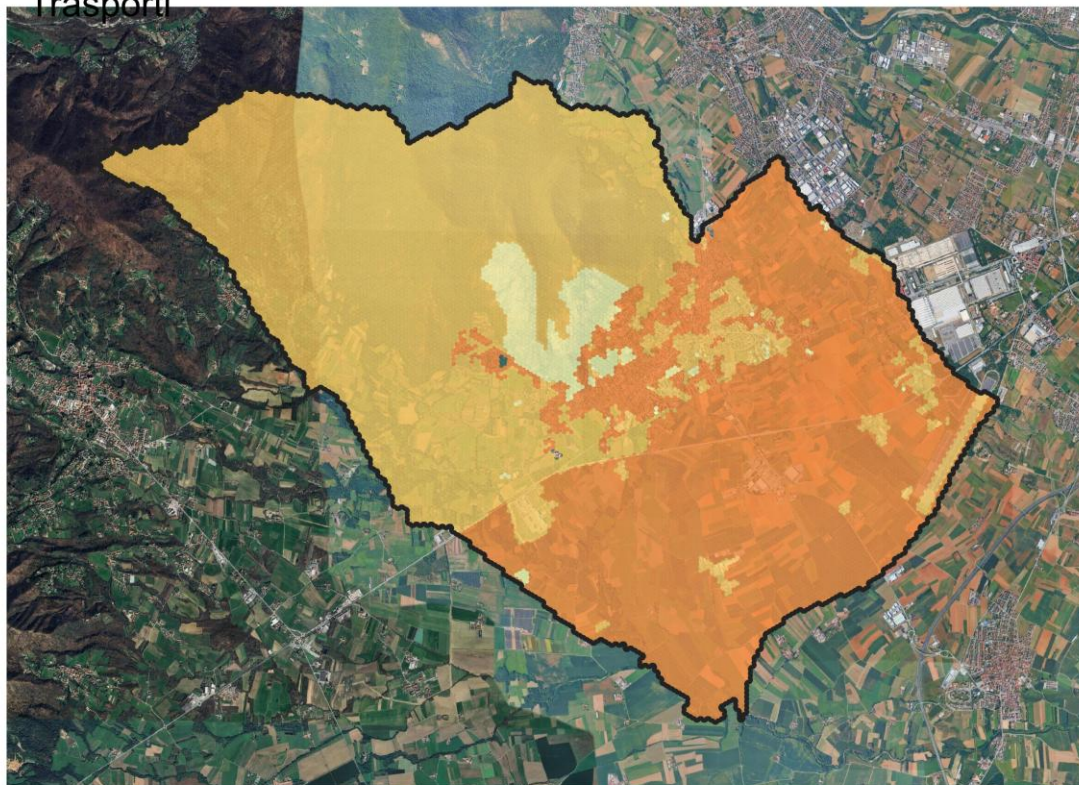


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Precipitazioni Estreme - Trasporti



Legenda

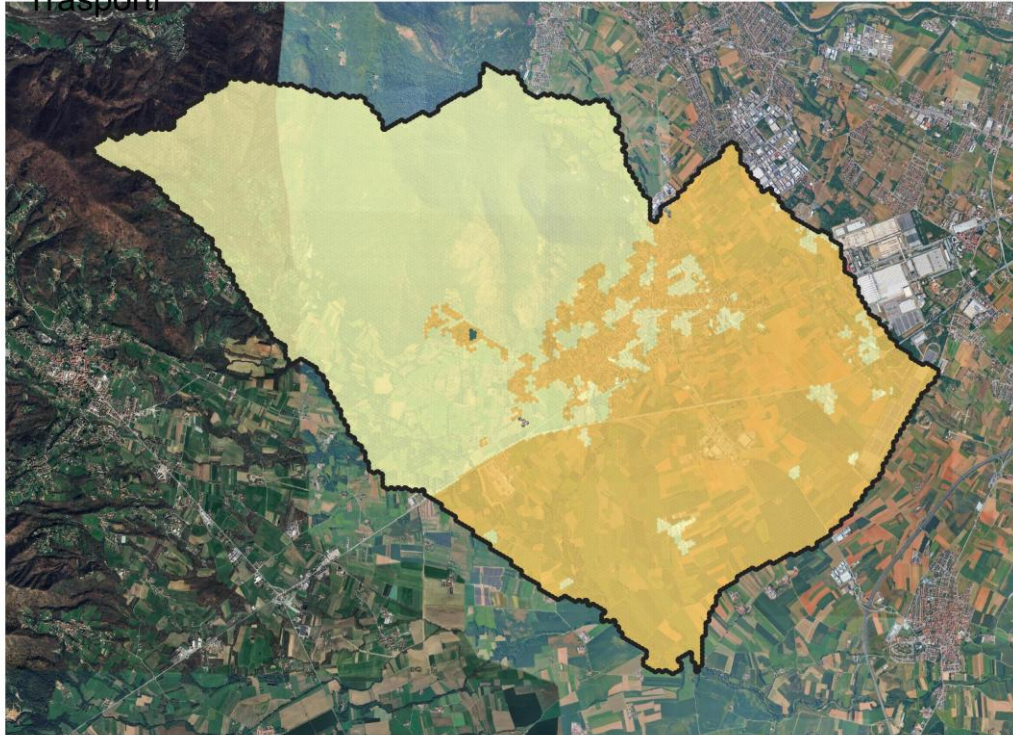
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

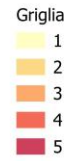
Tempeste

Le esposizioni più significative si osservano nei settori Ambiente e biodiversità (91%), Agricoltura e silvicoltura (85%), Acqua (46%), Rifiuti ed Energia (entrambi 34%). Il fenomeno ha impatti trasversali su natura, servizi e infrastrutture.

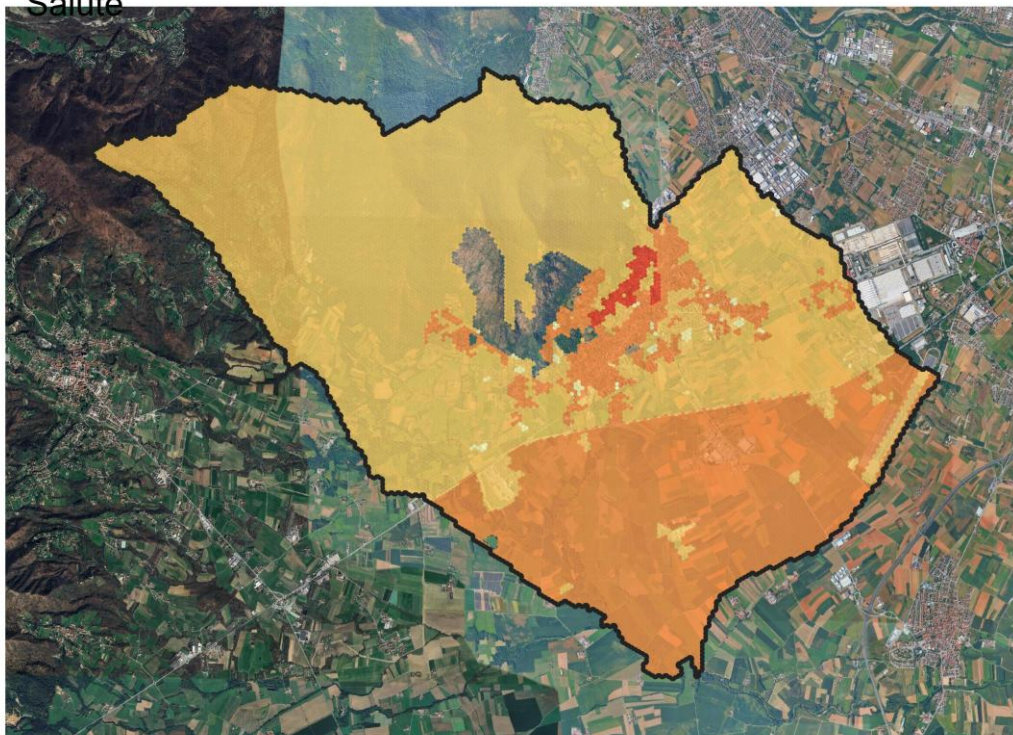
Tempeste - Trasporti



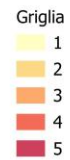
Legenda



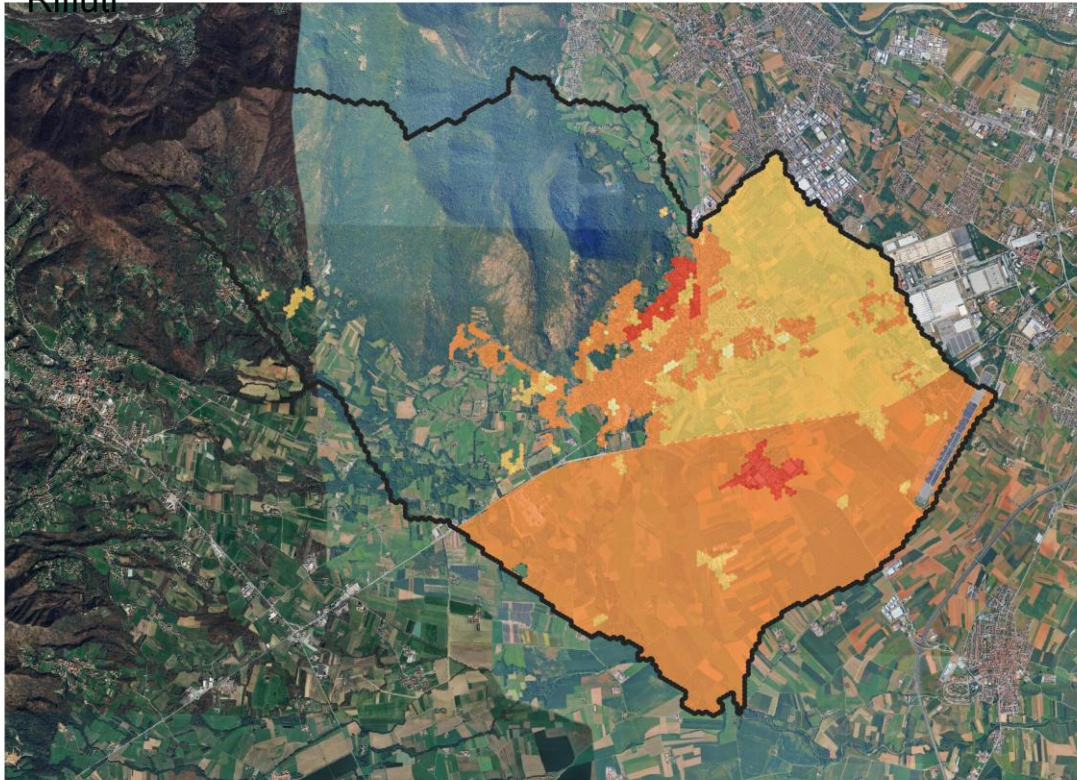
Tempeste - Salute



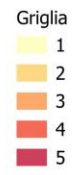
Legenda



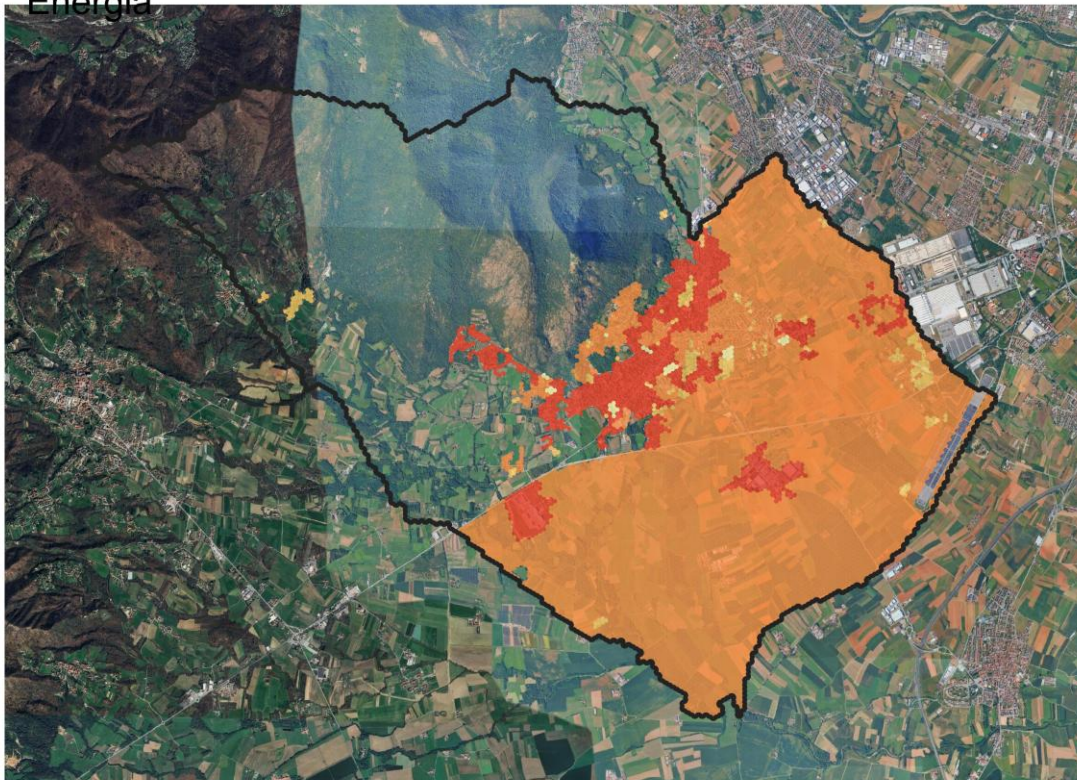
Tempeste - Rifiuti



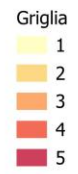
Legenda



Tempeste - Energia



Legenda



Tempeste - Educazione

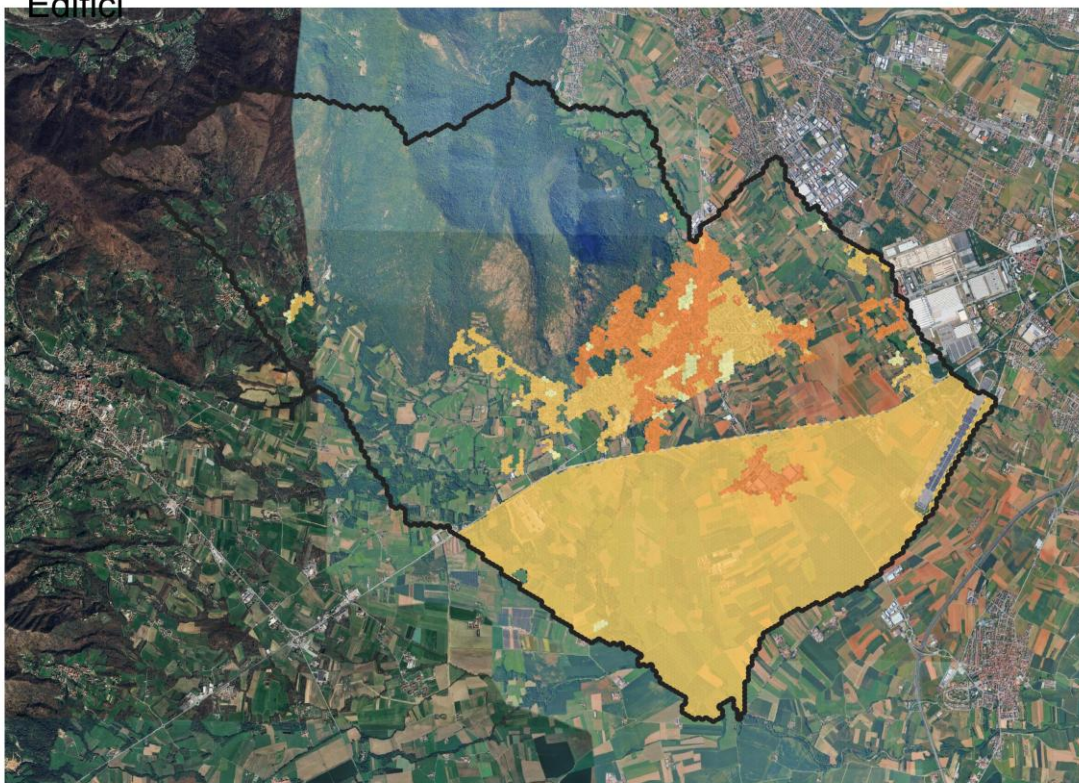


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Tempeste - Edifici

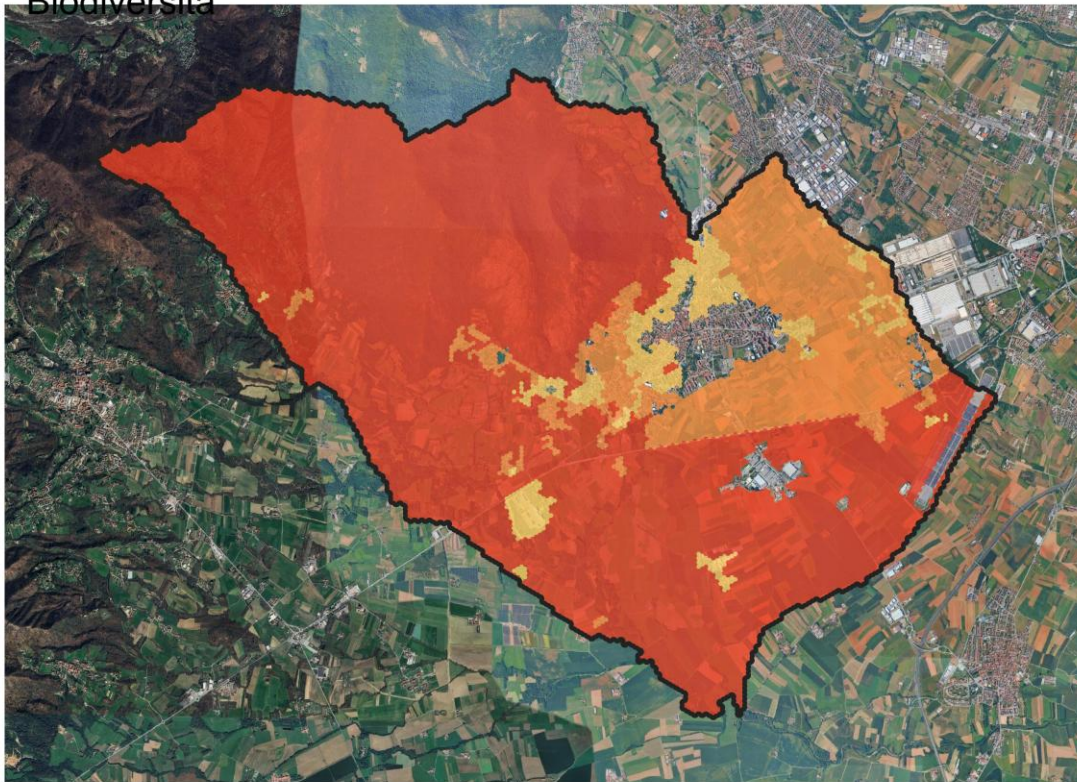


Legenda

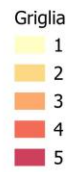
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

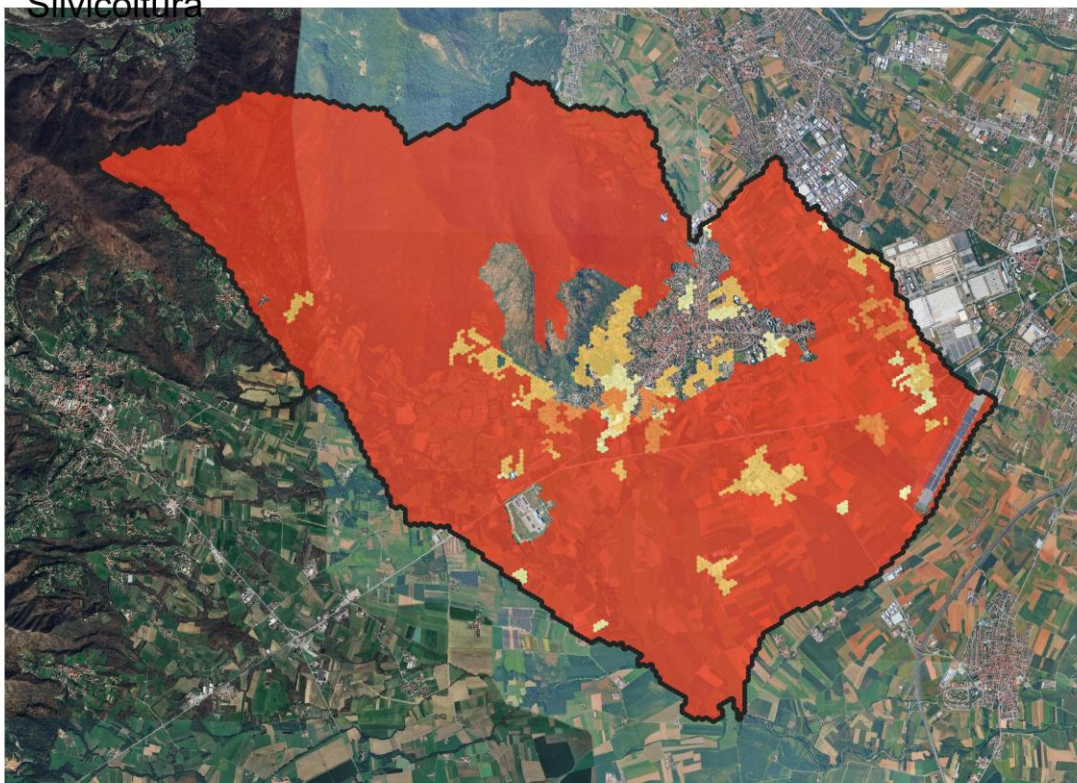
Tempeste - Ambiente e Biodiversità



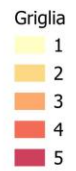
Legenda



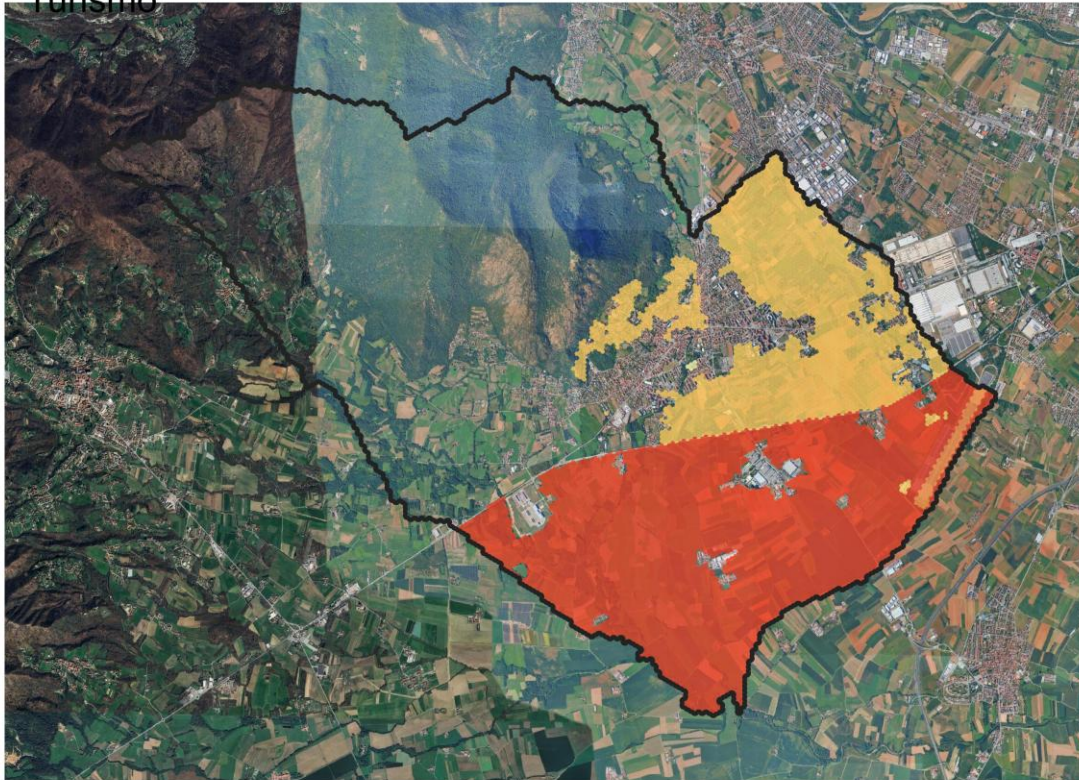
Tempeste - Agricoltura e Silvicultura



Legenda



Tempeste - Turismo



Legenda

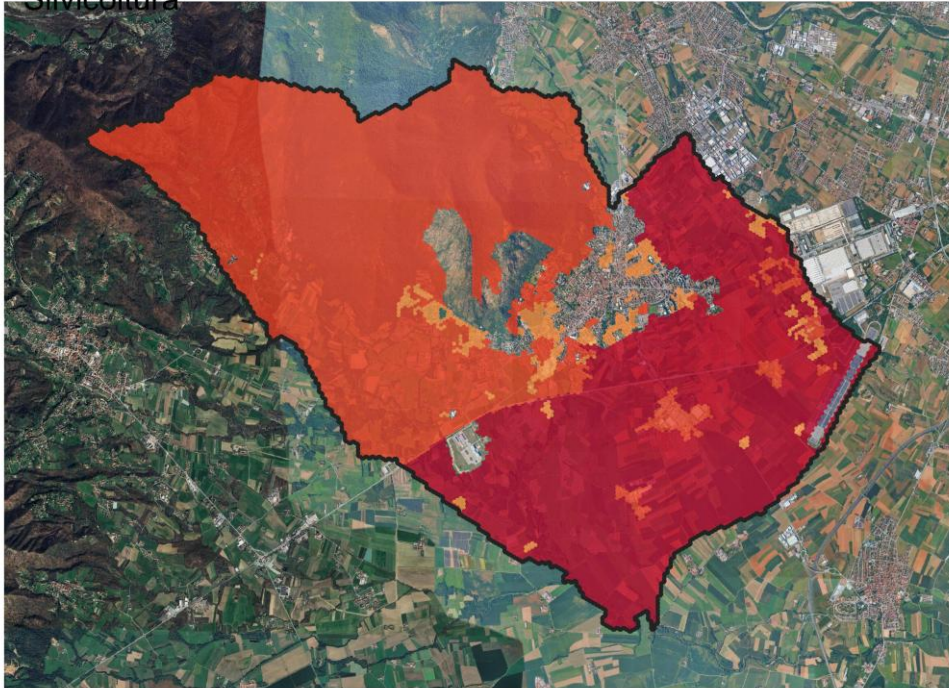
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Siccità

I settori con esposizione più elevata sono Ambiente e biodiversità (95%), Agricoltura e silvicoltura (91%) e Acqua (96%). Il rischio risulta quindi molto diffuso nei comparti naturali e idrici, con effetti potenziali su ecosistemi e risorse idriche.

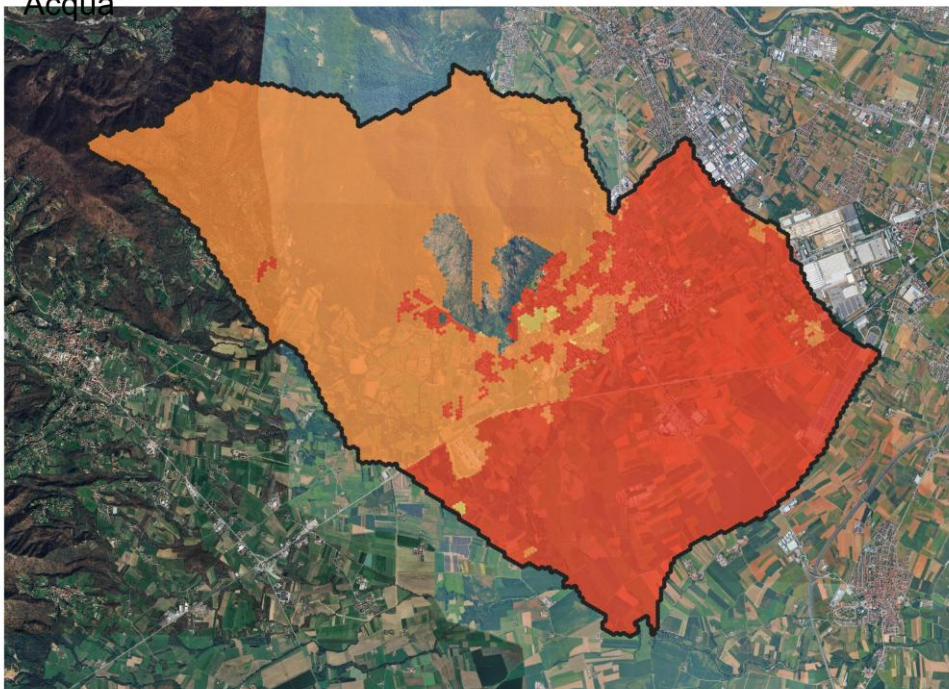
Siccità - Agricoltura e Silvicoltura



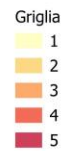
Legenda



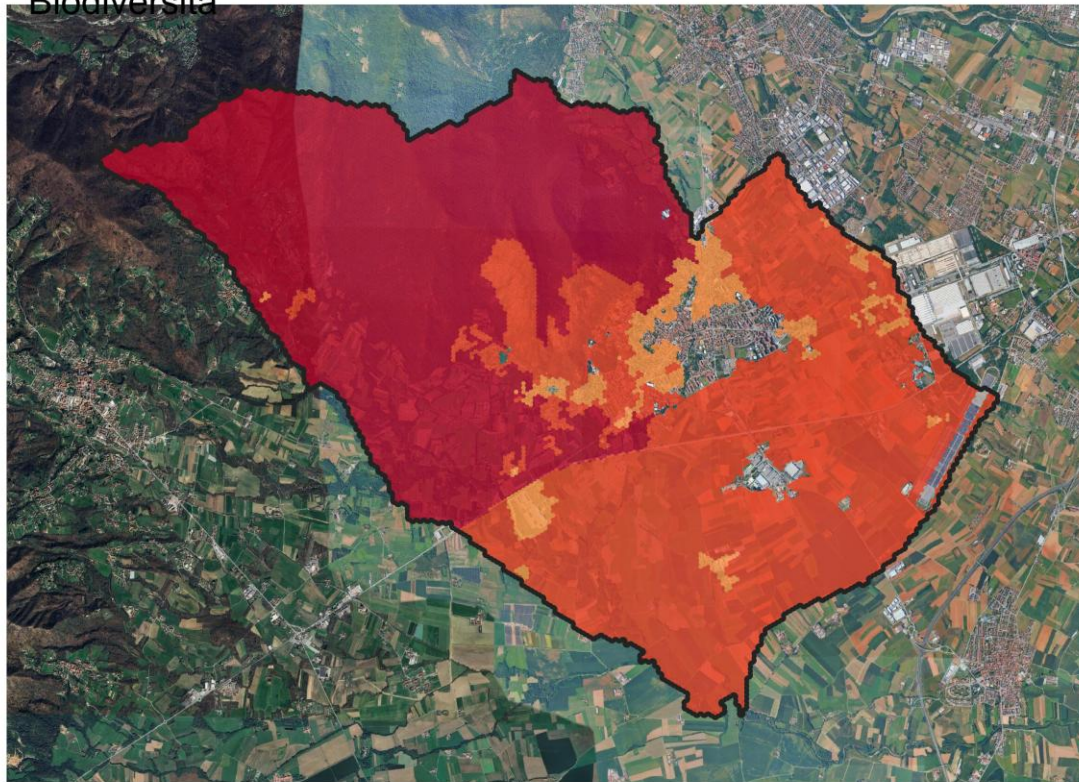
Siccità - Acqua



Legenda



Siccità - Ambiente e Biodiversità



Legenda

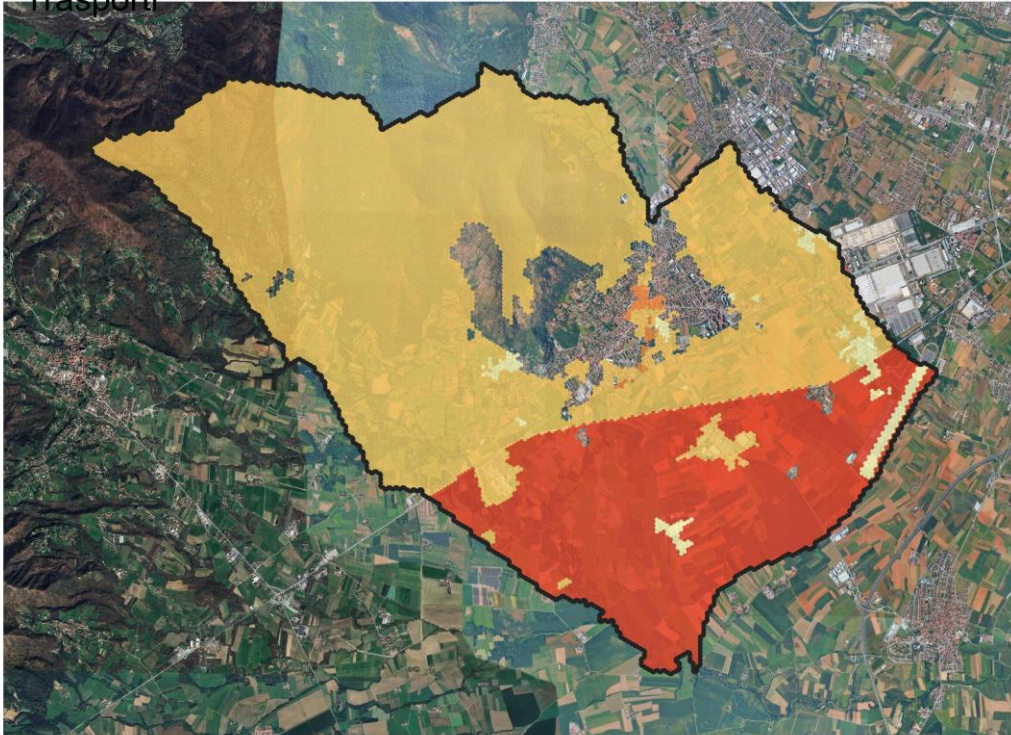
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

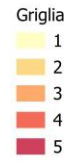
Inondazioni

I comparti Turismo (73%), Ambiente e biodiversità (75%) e Agricoltura e silvicoltura (84%) sono tra i più esposti. Sono presenti anche esposizioni nei settori Energia (30%) e Salute (27%). Il pericolo presenta una diffusione rilevante sia in ambiti ambientali che nei servizi.

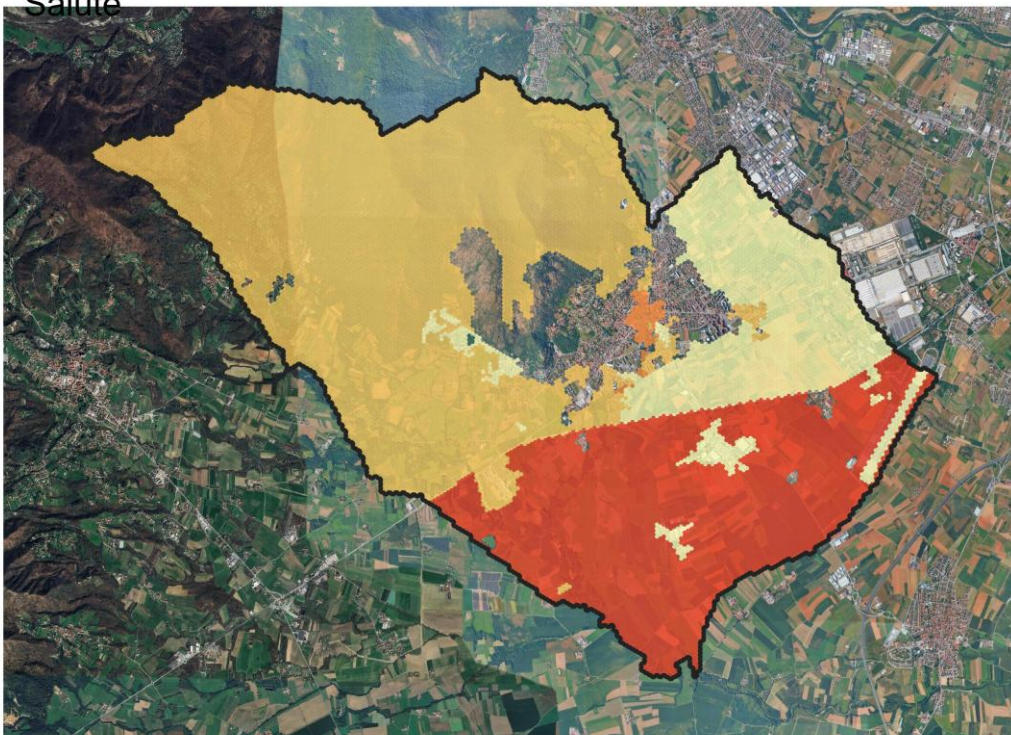
Inondazioni - Trasporti



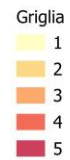
Legenda



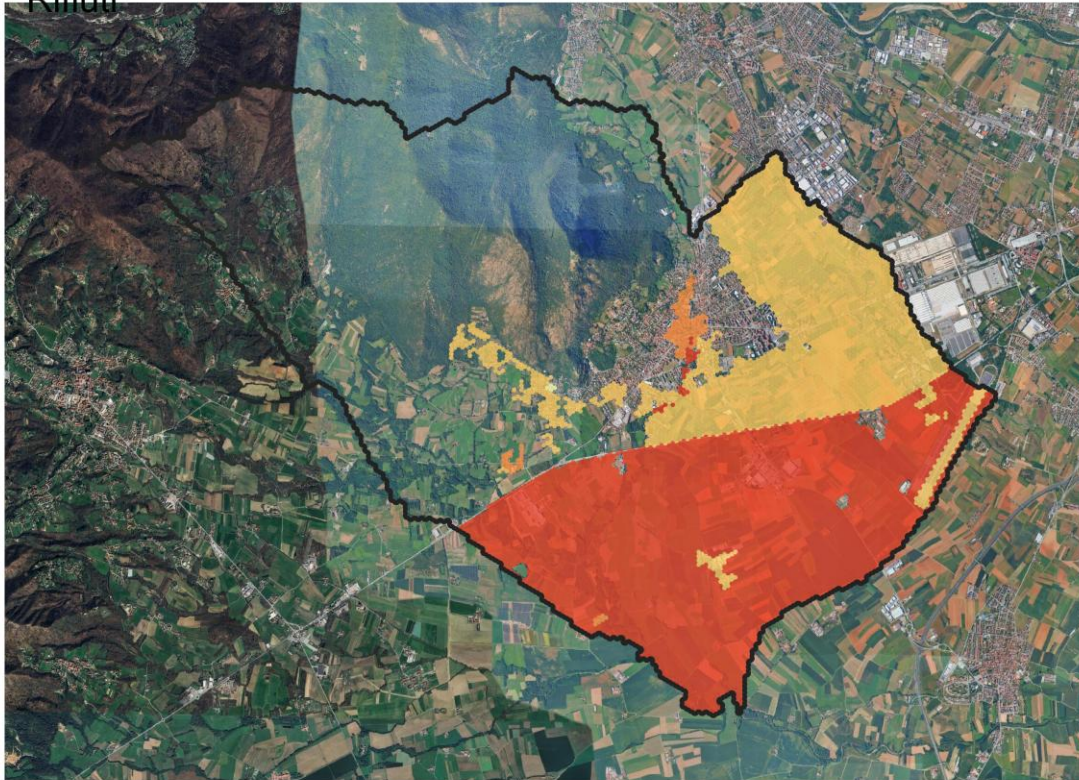
Inondazioni - Salute



Legenda



Inondazioni - Rifiuti

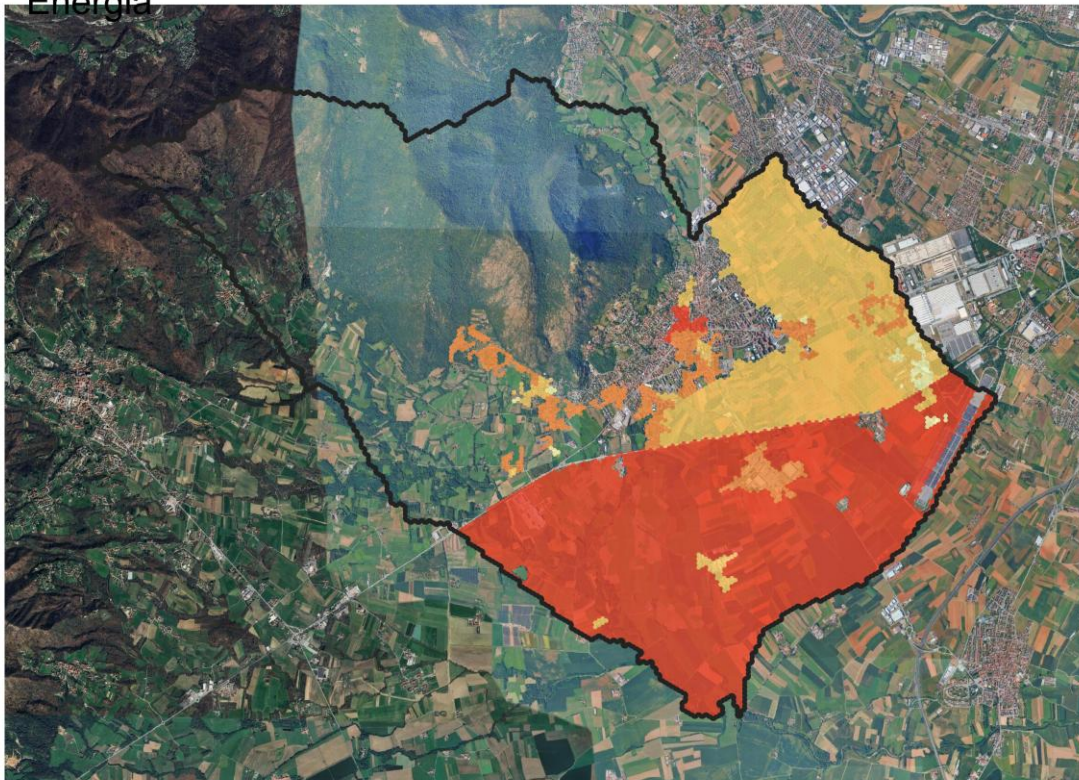


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Inondazioni - Energia

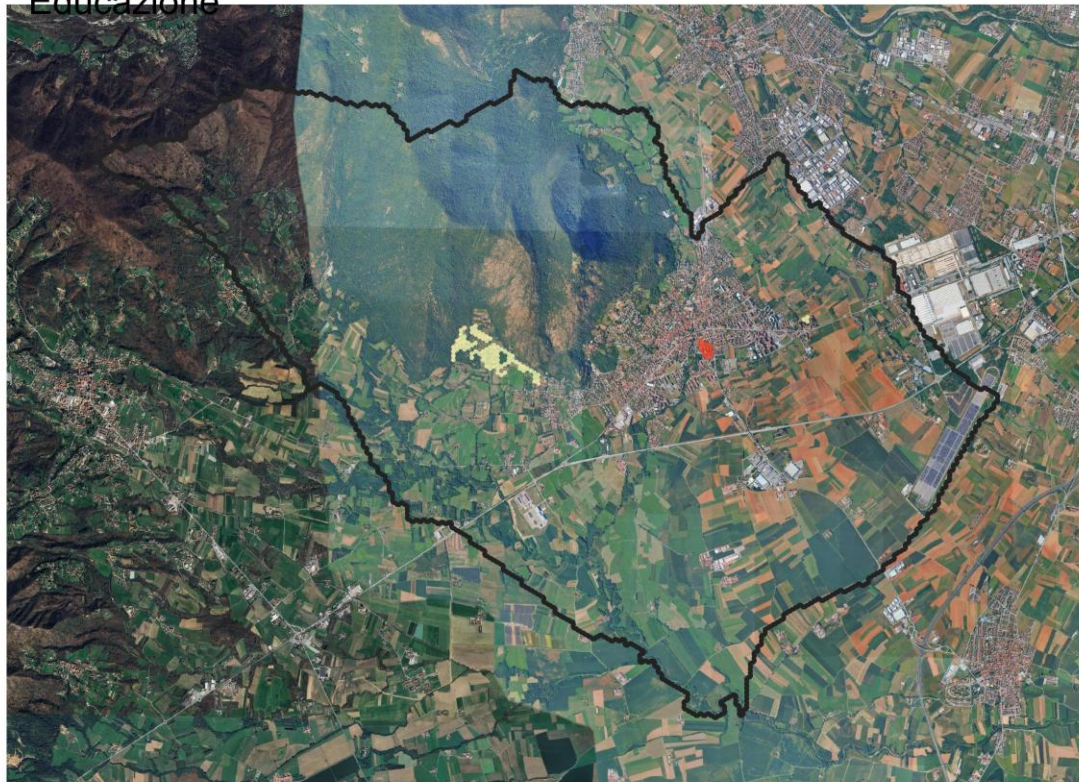


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Inondazioni - Educazione

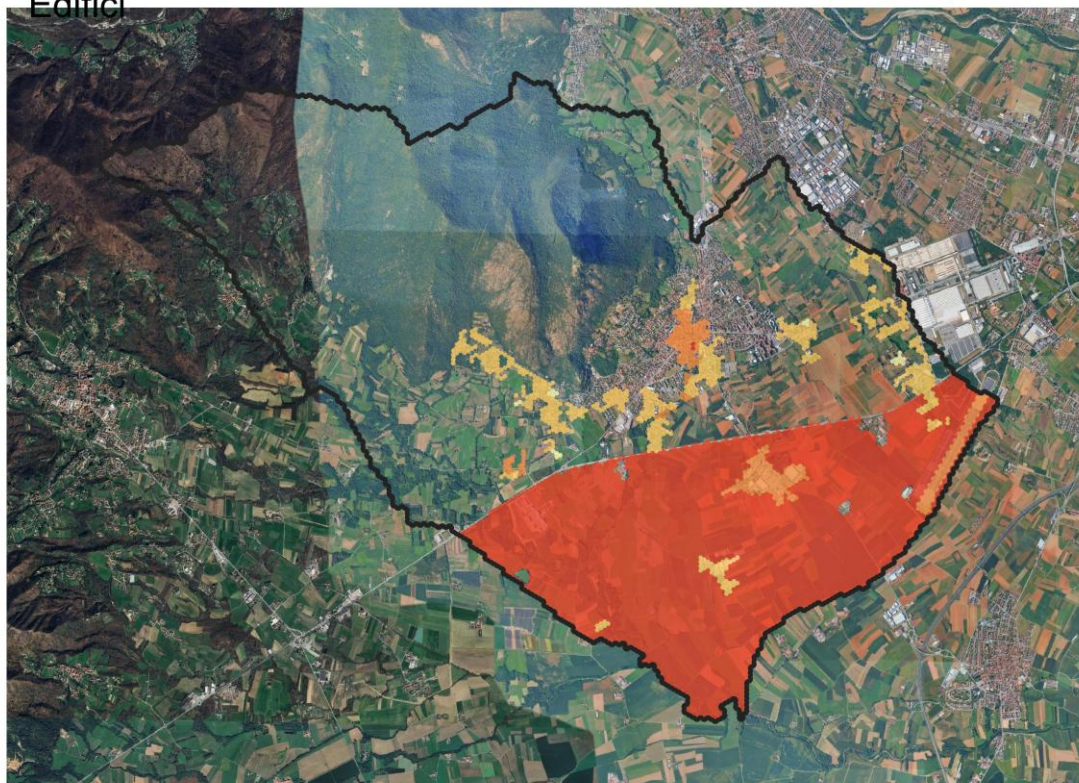


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Inondazioni - Edifici

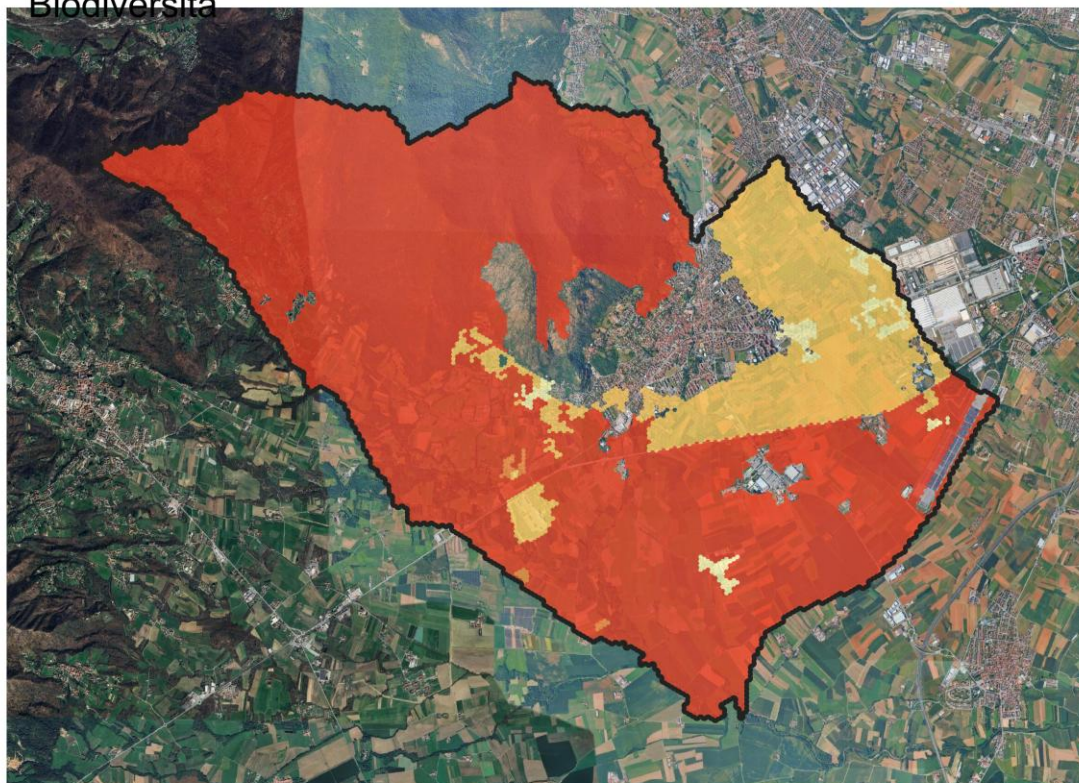


Legenda

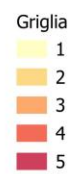
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

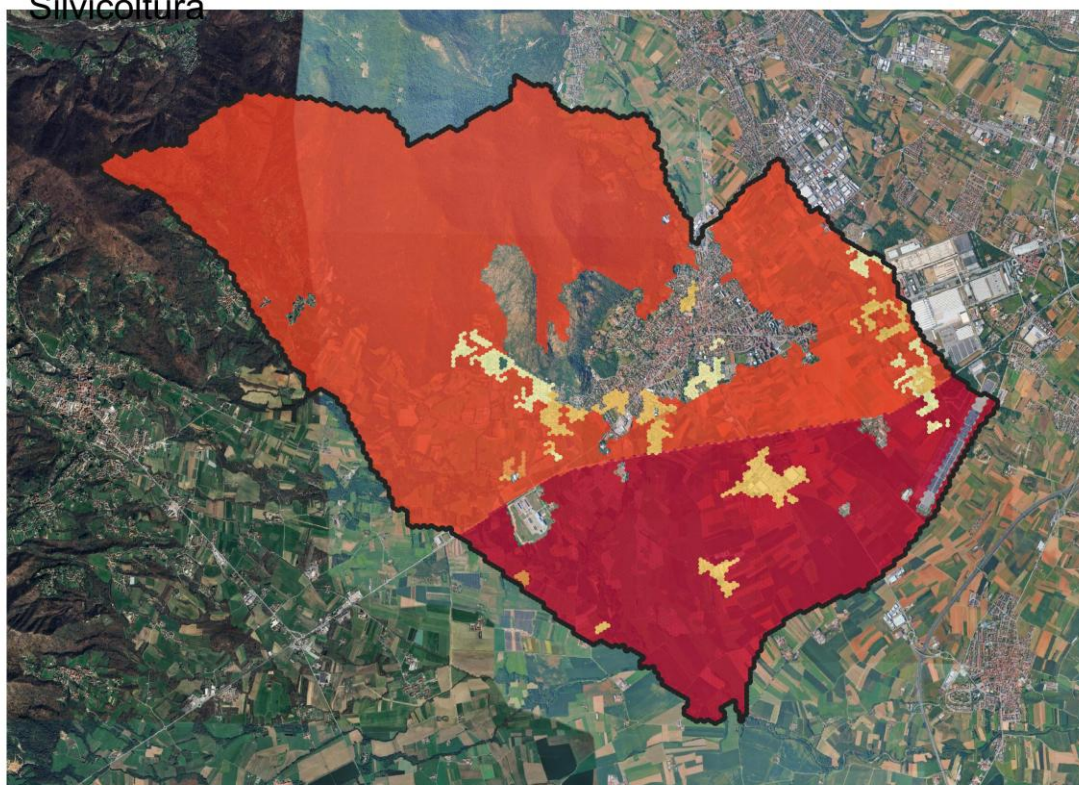
Inondazioni - Ambiente e Biodiversità



Legenda



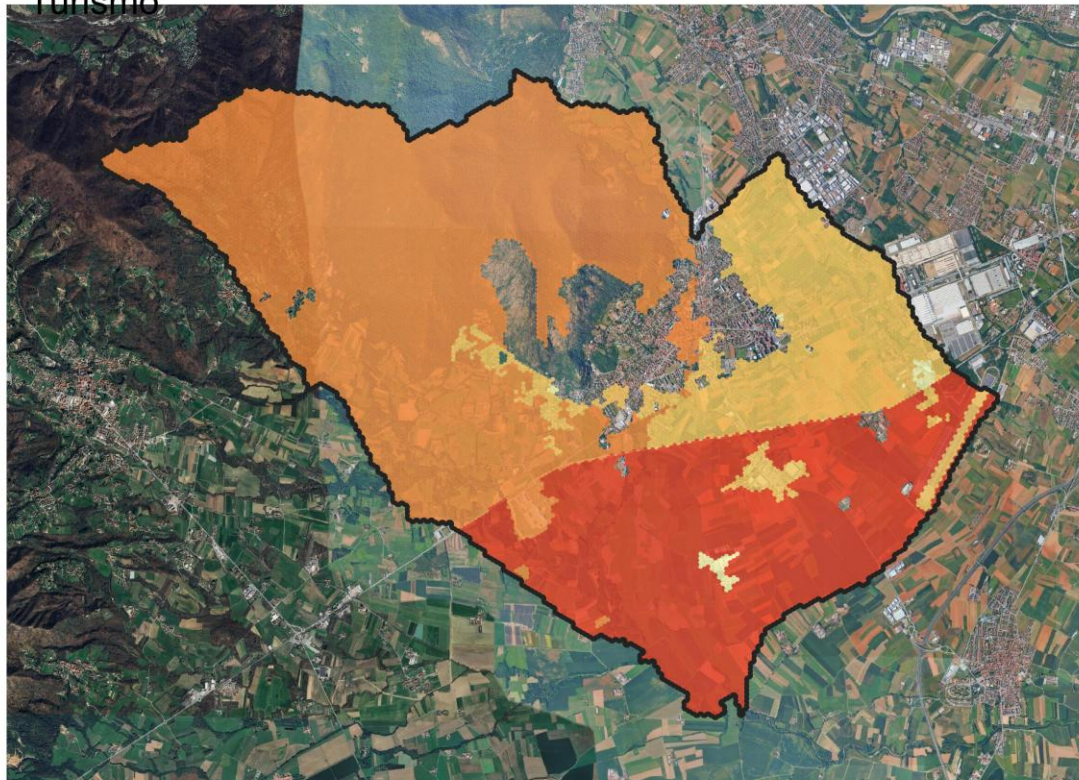
Inondazioni - Agricoltura e Silvicultura



Legenda



Inondazioni - Turismo



Legenda

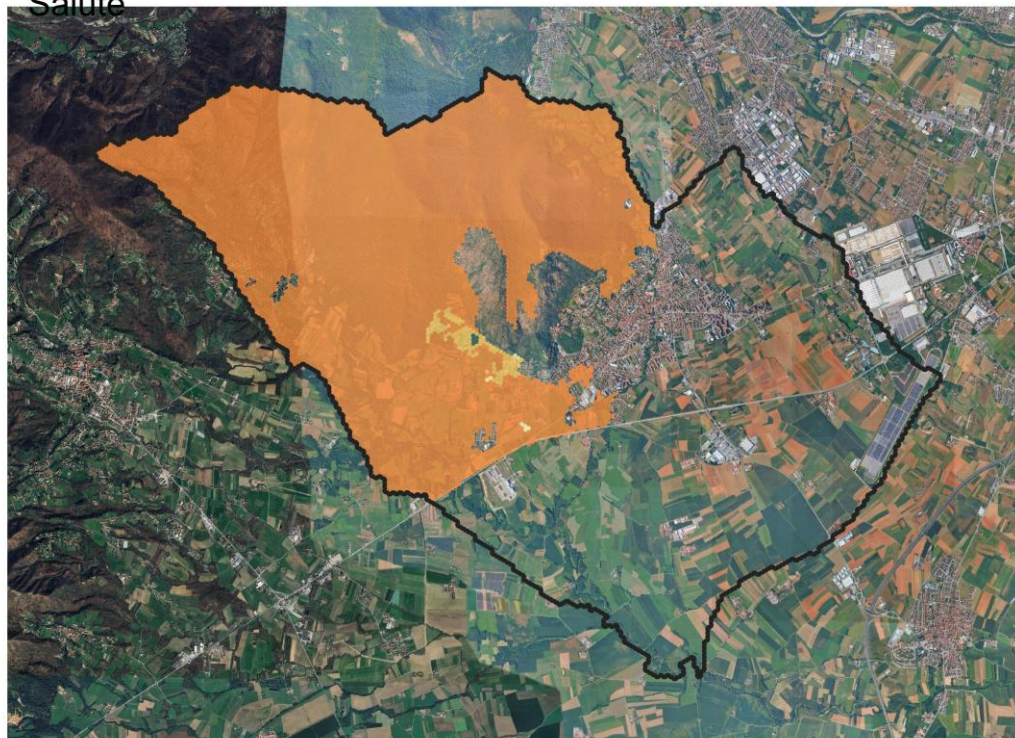
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

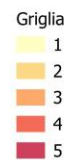
Frane

Le esposizioni sono molto limitate, con valori sotto l'1% in quasi tutti i settori, ad eccezione di Trasporti (47%) e Salute (46%) dove si registrano percentuali più elevate. Si tratta quindi di un rischio circoscritto ma rilevante per le infrastrutture viarie e i servizi sanitari.

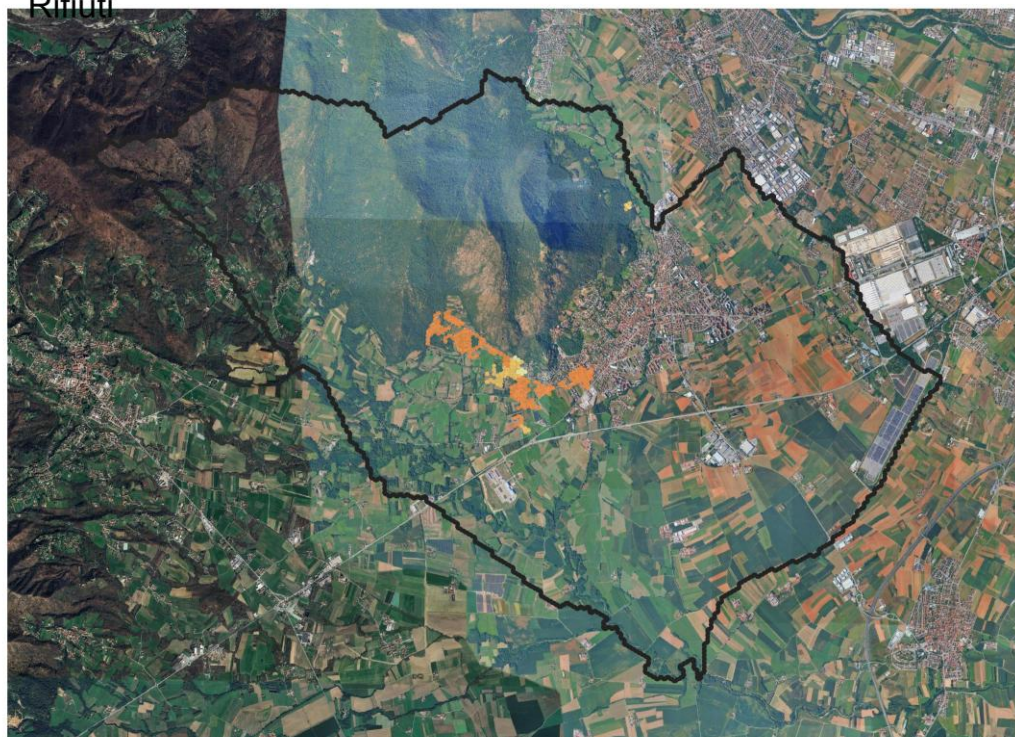
Frane - Salute



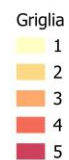
Legenda



Frane - Rifiuti



Legenda



Frane -
Energia

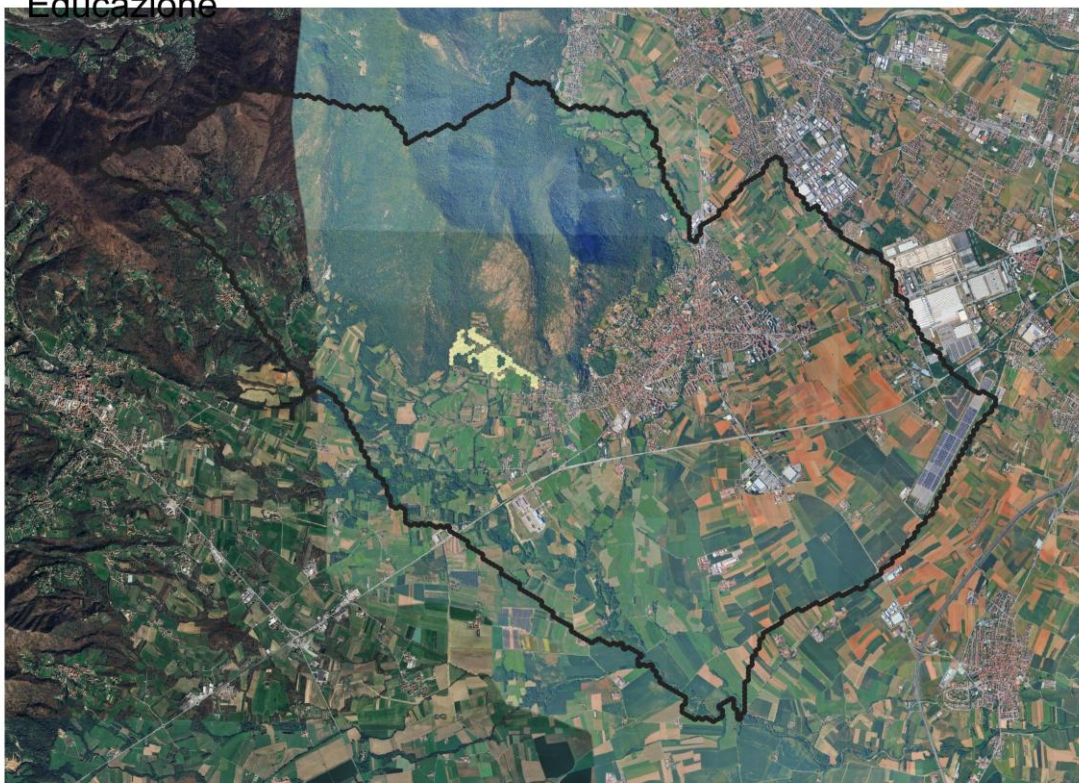


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Frane -
Educazione

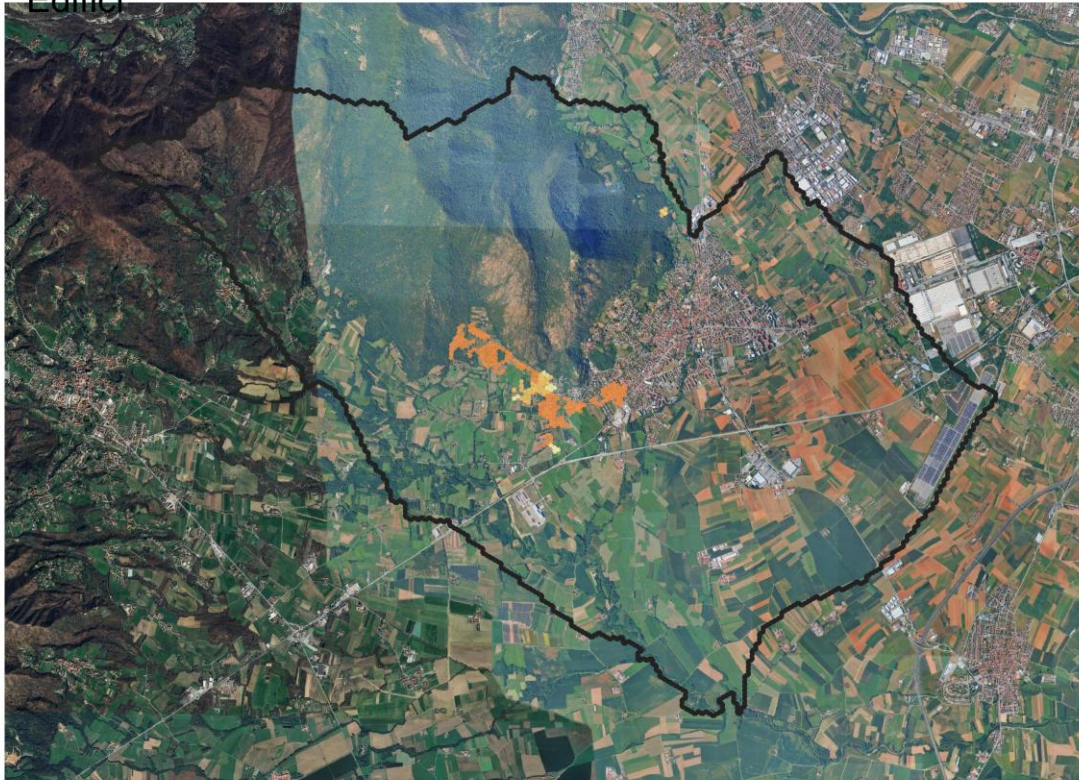


Legenda

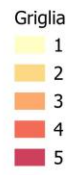
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

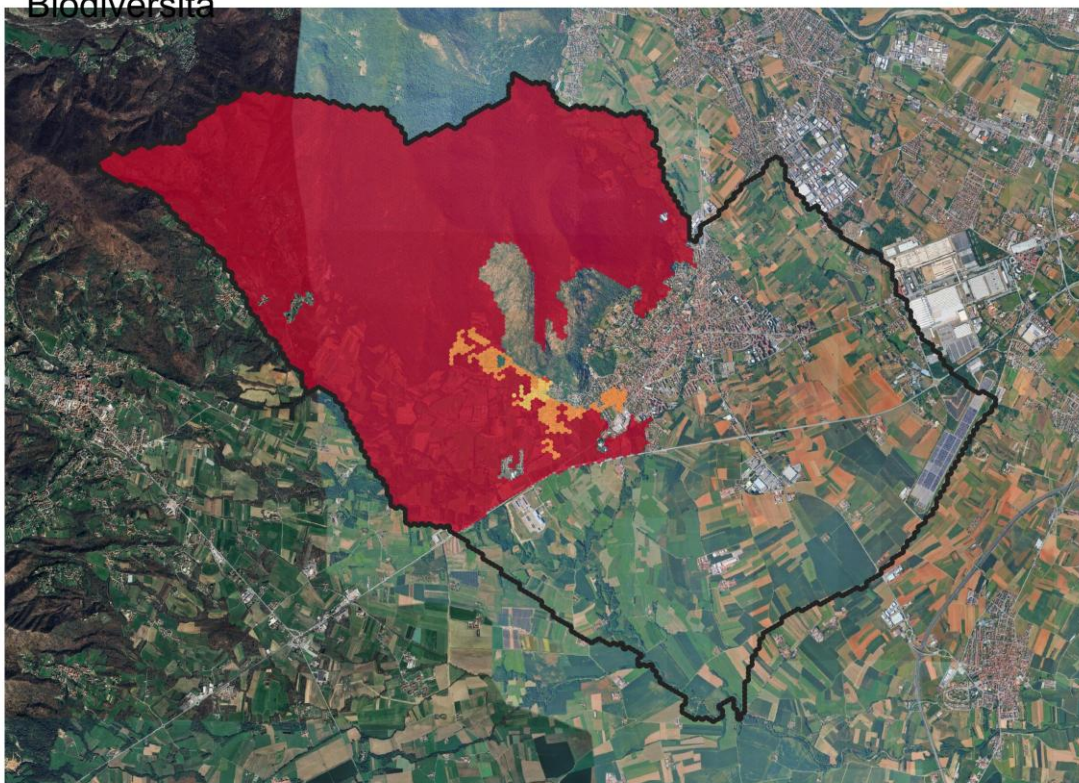
Frane - Edifici



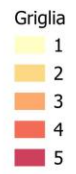
Legenda



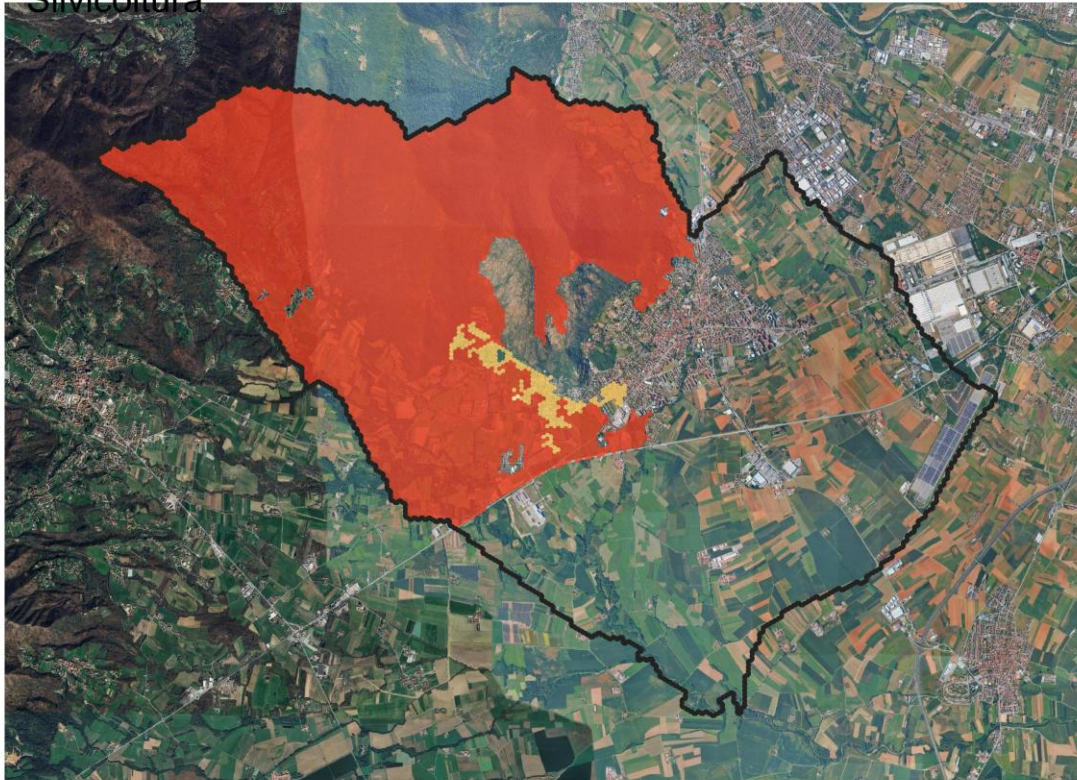
Frane - Ambiente e Biodiversità



Legenda



Frane - Agricoltura e Silvicoltura

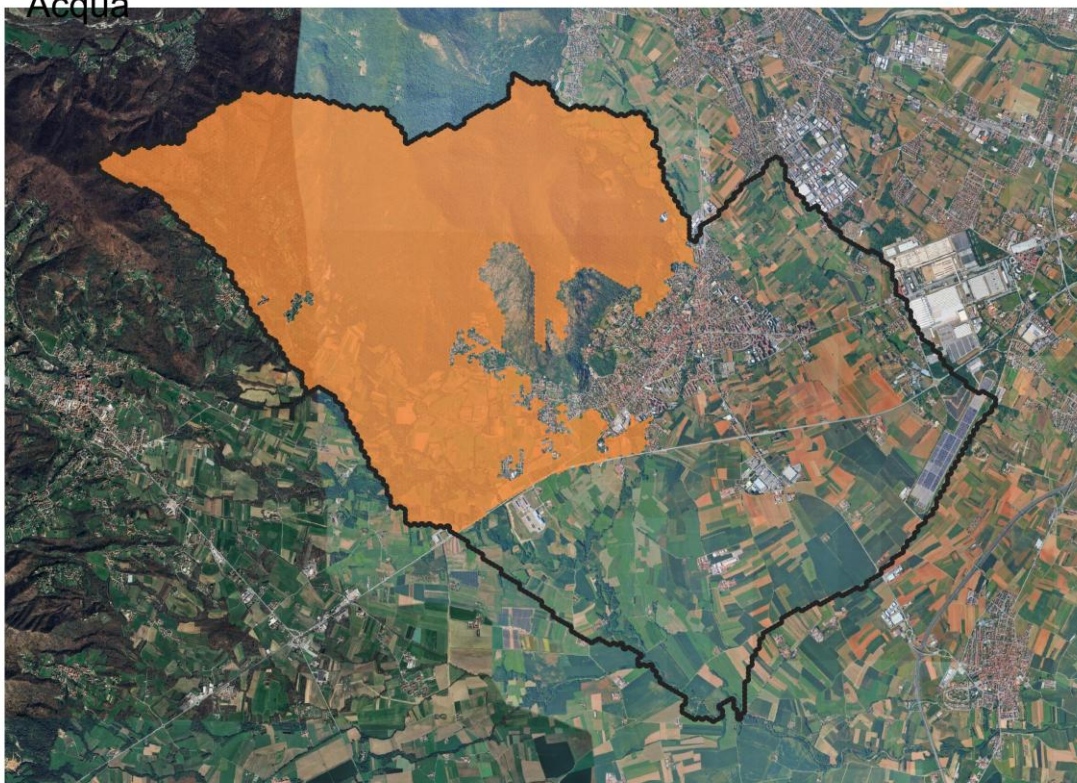


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Frane - Acqua

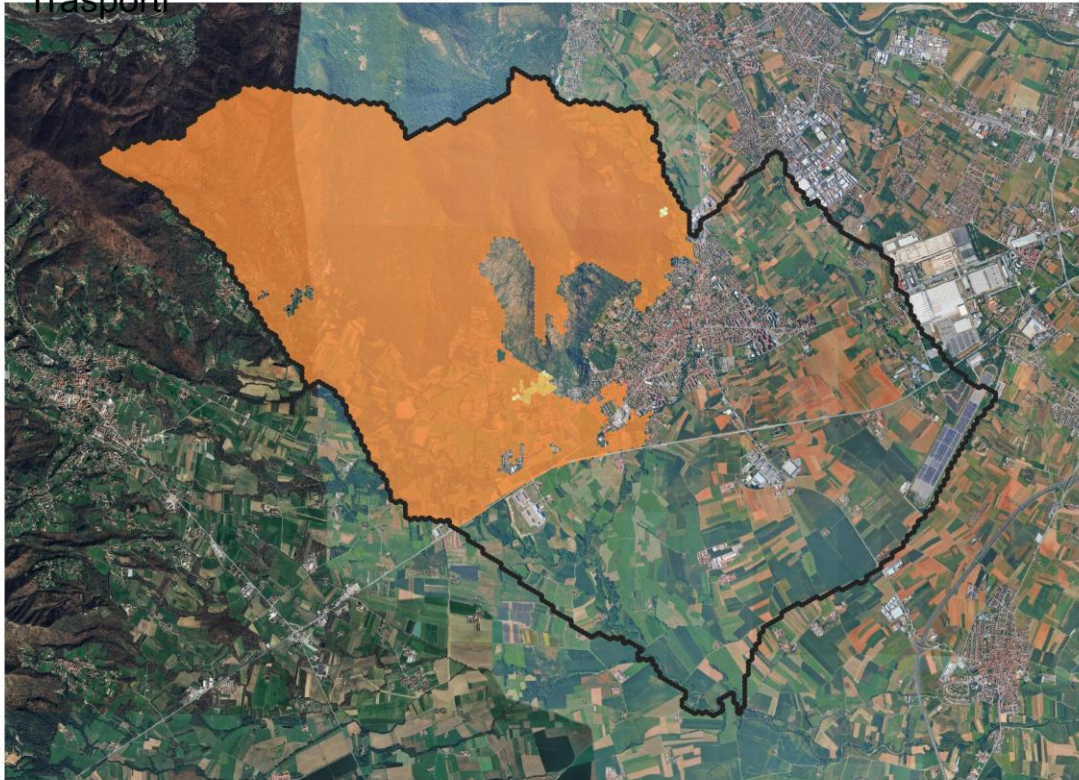


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Frane -
Trasporti



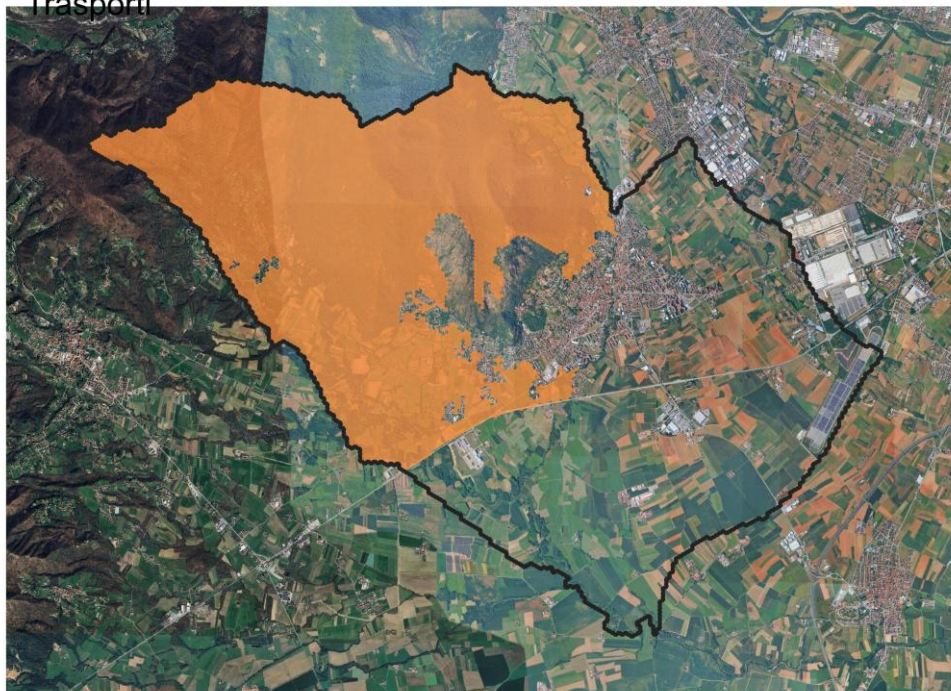
Legenda

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

Incendi boschivi

I settori più colpiti sono Ambiente e biodiversità (77%), Agricoltura e silvicoltura (84%), Rifiuti (30%) e Salute (46%). Il pericolo interessa contesti ambientali e impiantistici sensibili.

Incendi Boschivi - Trasporti

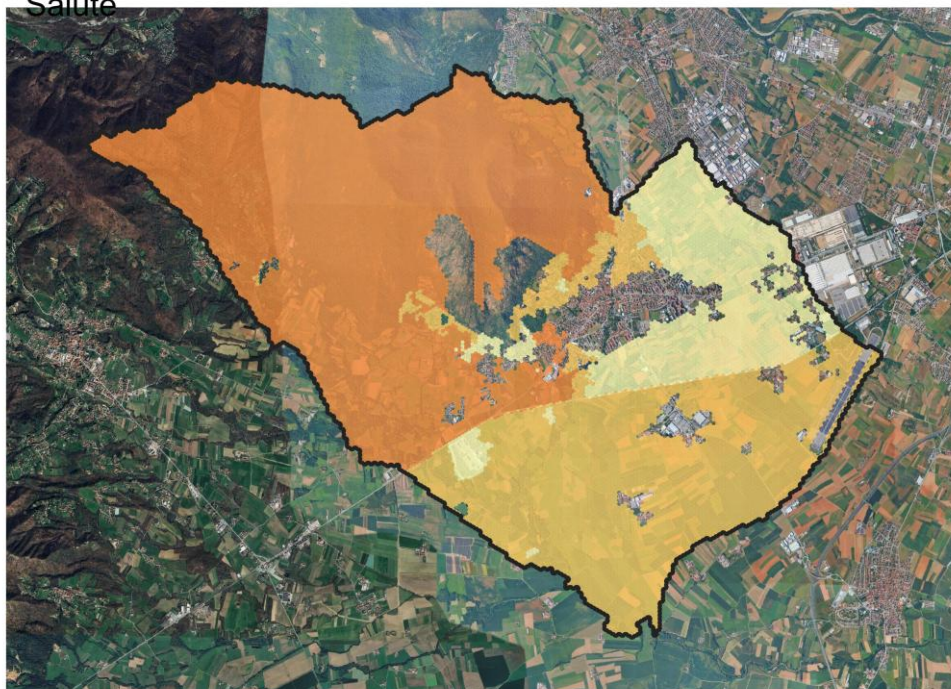


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Incendi Boschivi - Salute

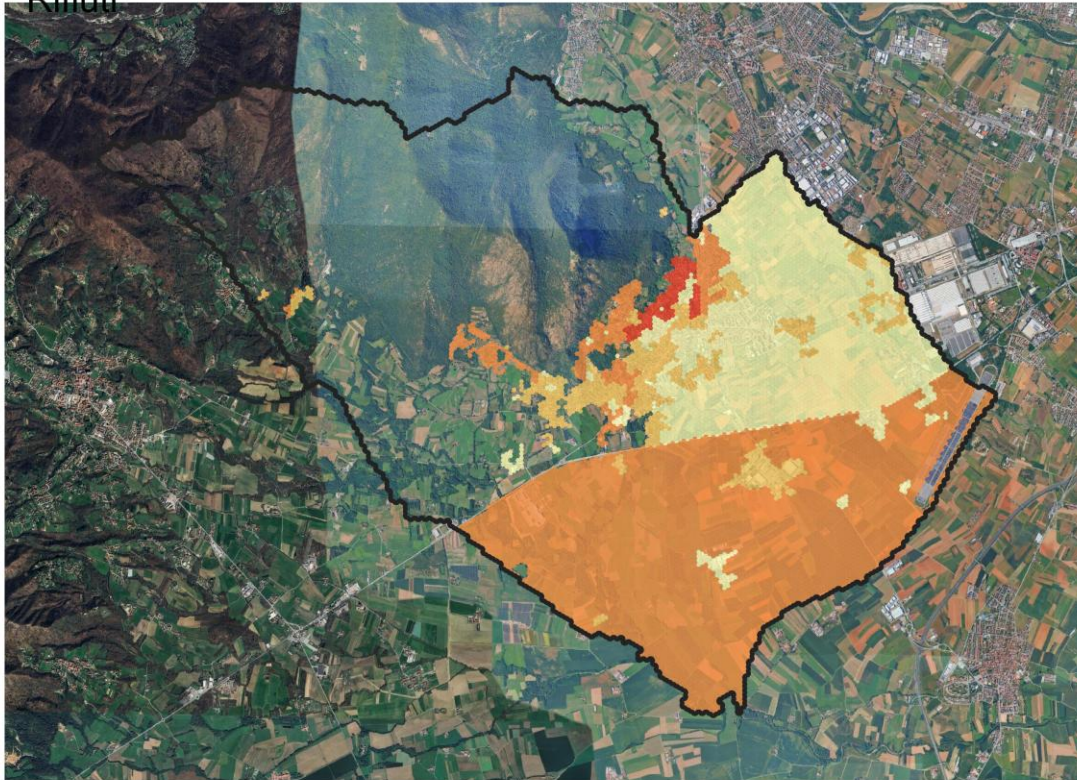


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Incendi Boschivi - Rifiuti

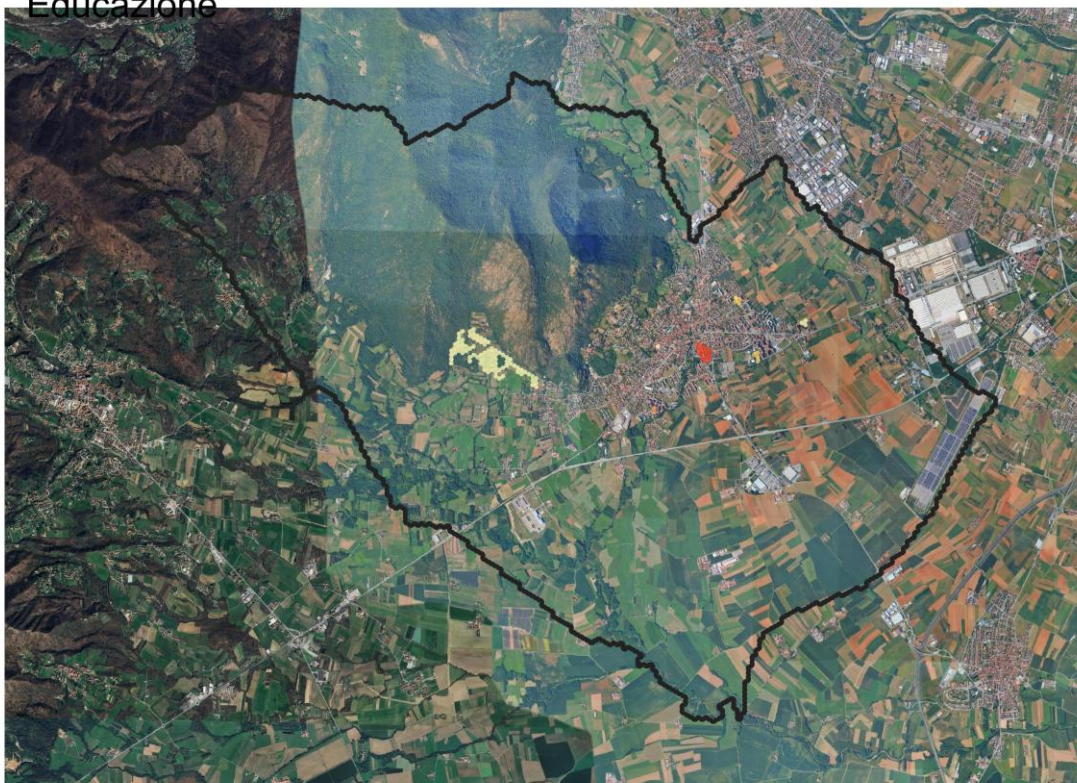


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Incendi Boschivi - Educazione

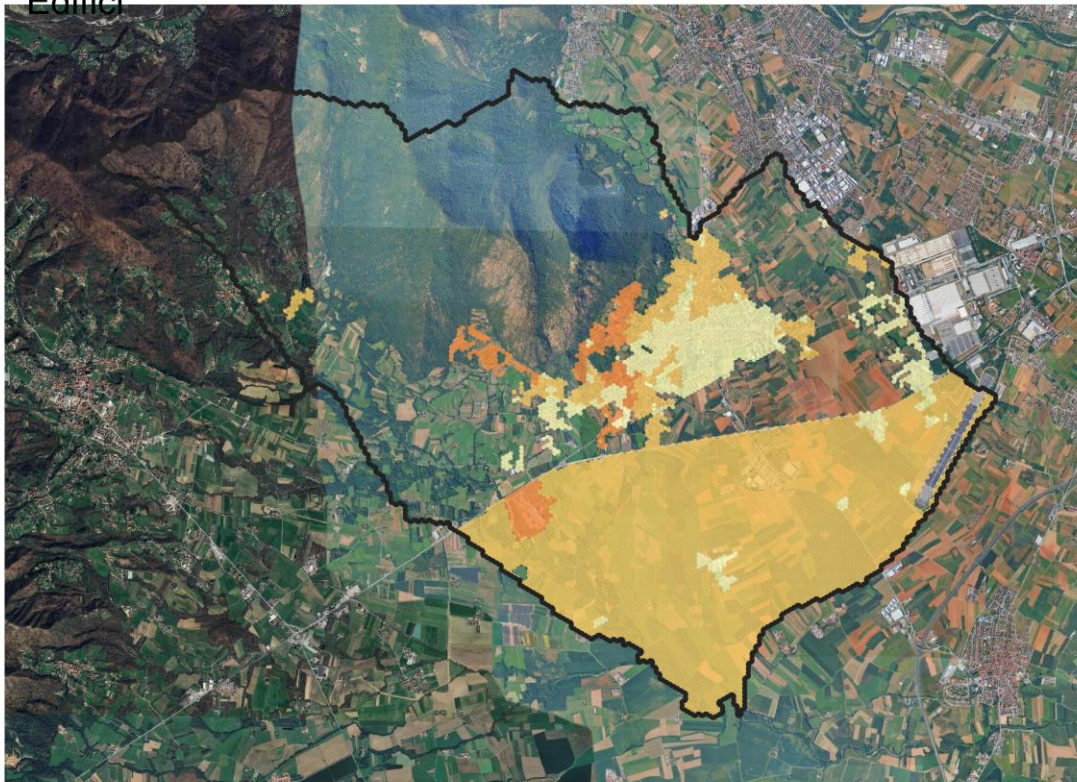


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Incendi Boschivi - Edifici

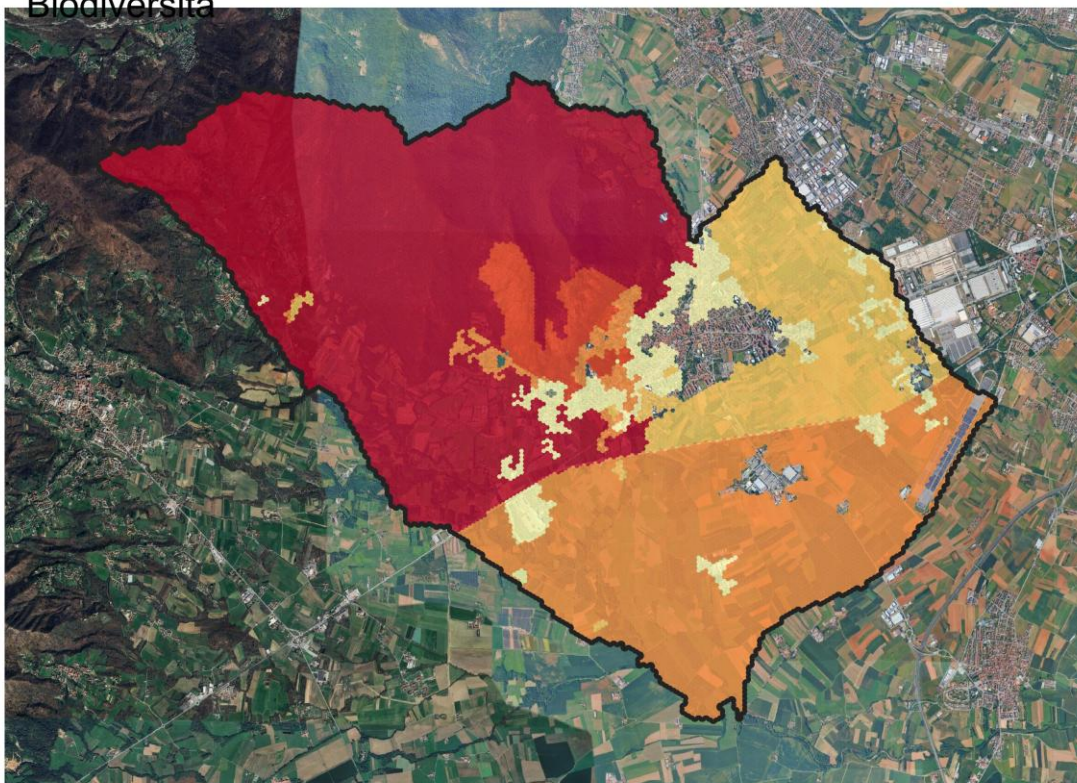


Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Incendi Boschivi - Ambiente e Biodiversità

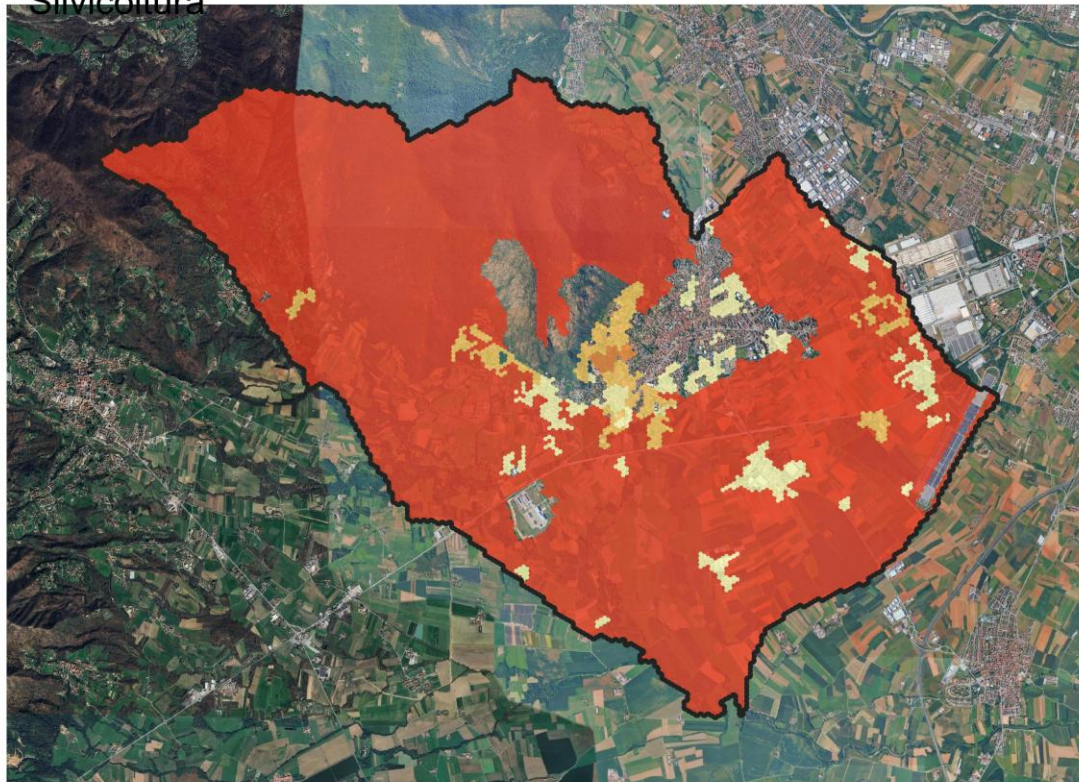


Legenda

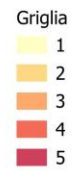
Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

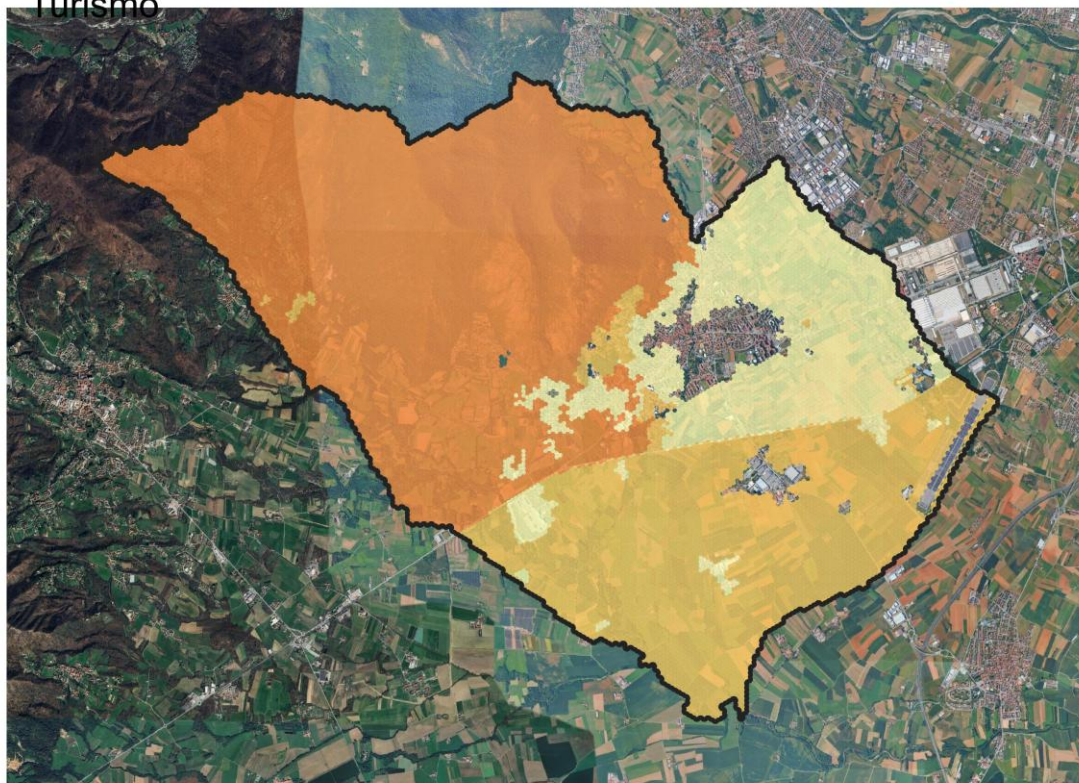
Incendi Boschivi - Agricoltura e Silvicoltura



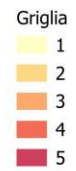
Legenda



Incendi Boschivi - Turismo



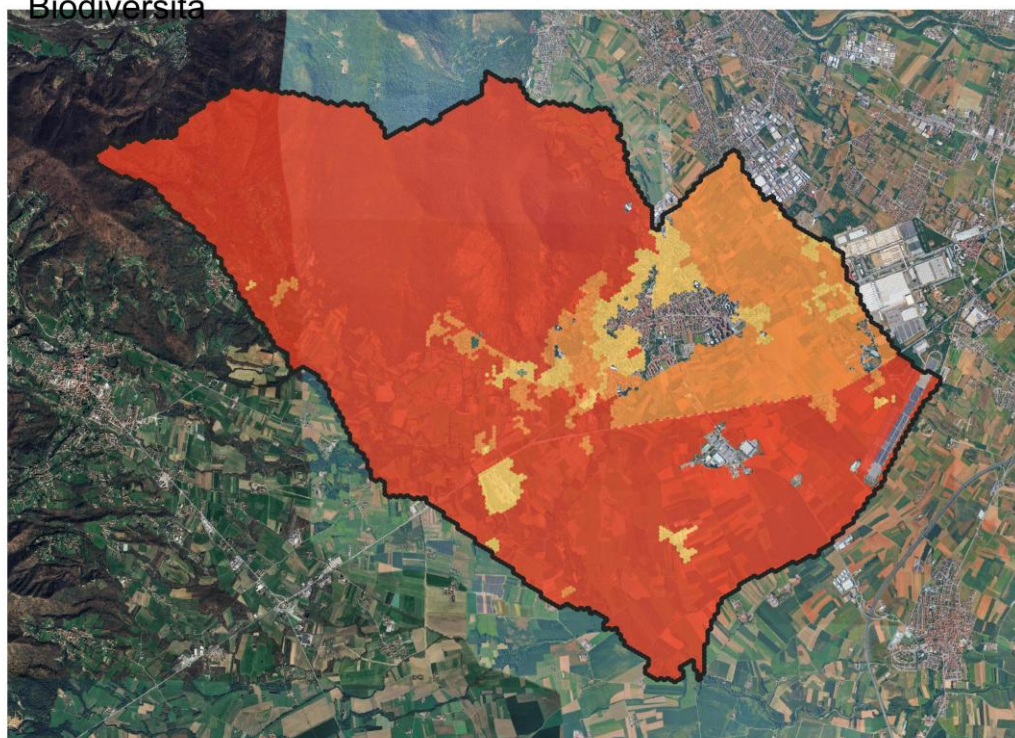
Legenda



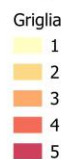
Composizione chimica

Il settore Ambiente e biodiversità (91%) risulta il più esposto, seguito da Agricoltura e silvicoltura (86%) e Acqua (27%). Il fenomeno interessa la qualità ambientale e delle risorse idriche.

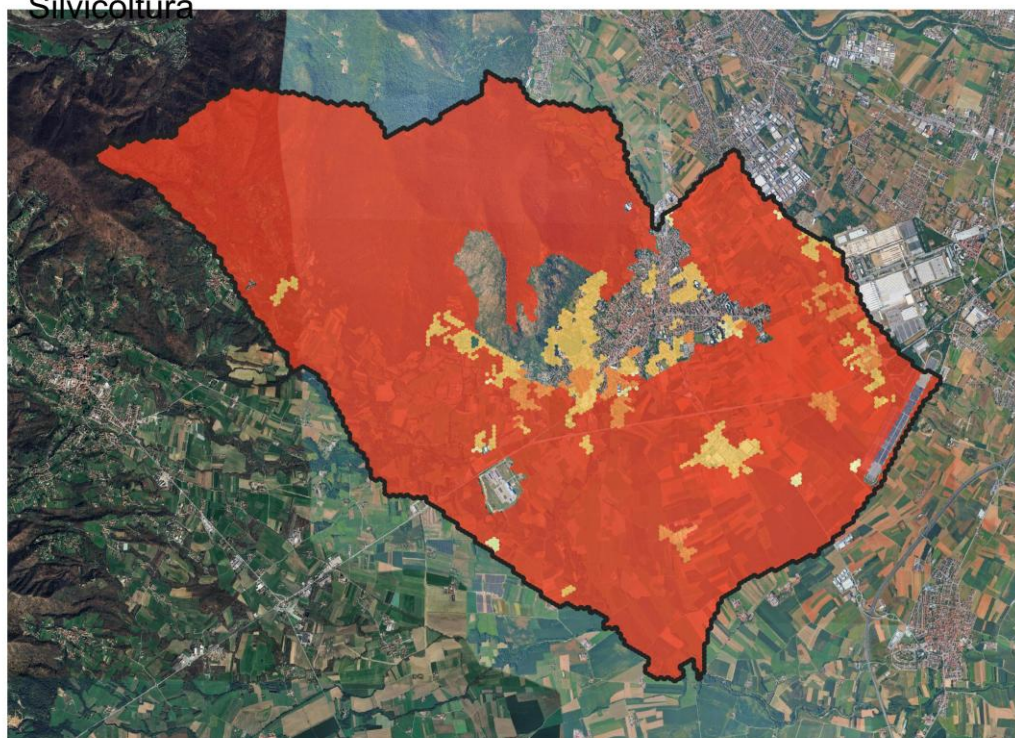
Composizione chimica - Ambiente e Biodiversità



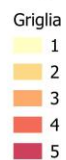
Legenda



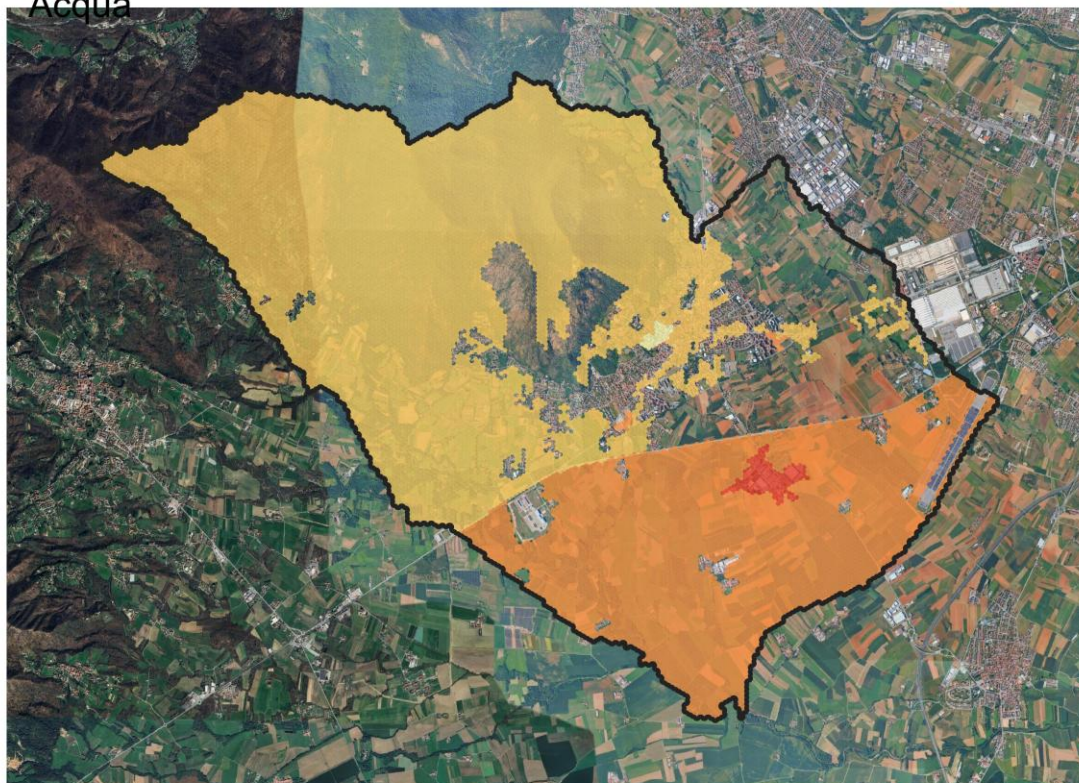
Composizione chimica - Agricoltura e Silvicoltura



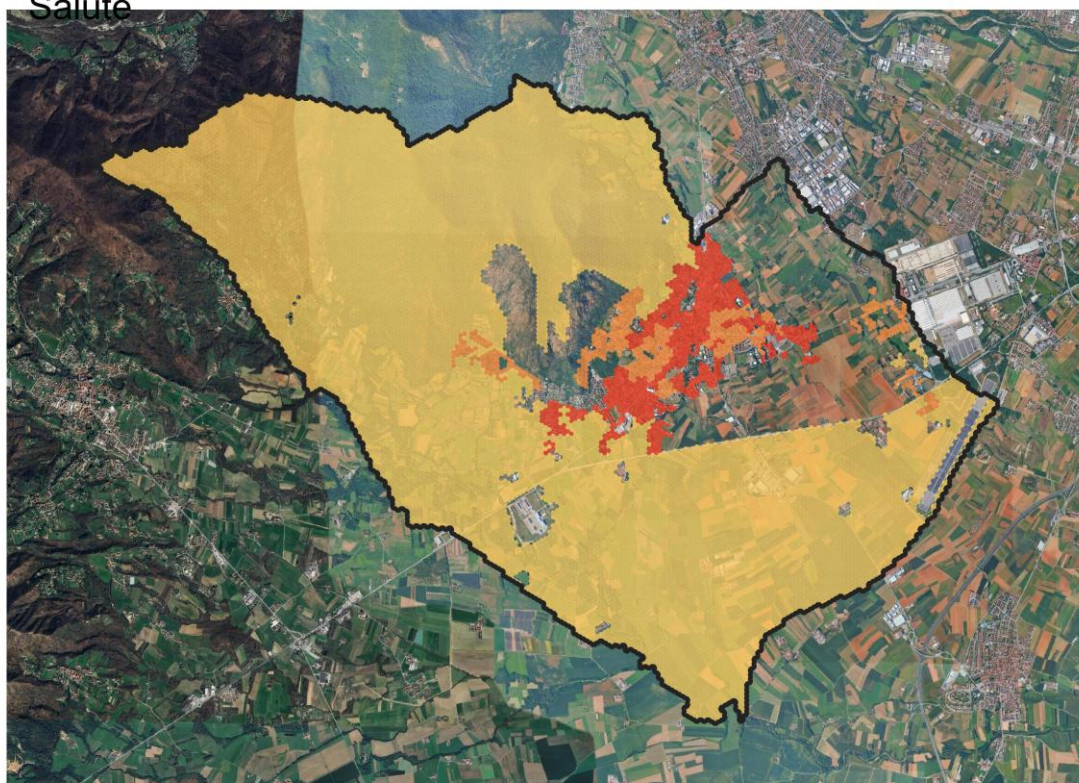
Legenda



Composizione chimica - Acqua



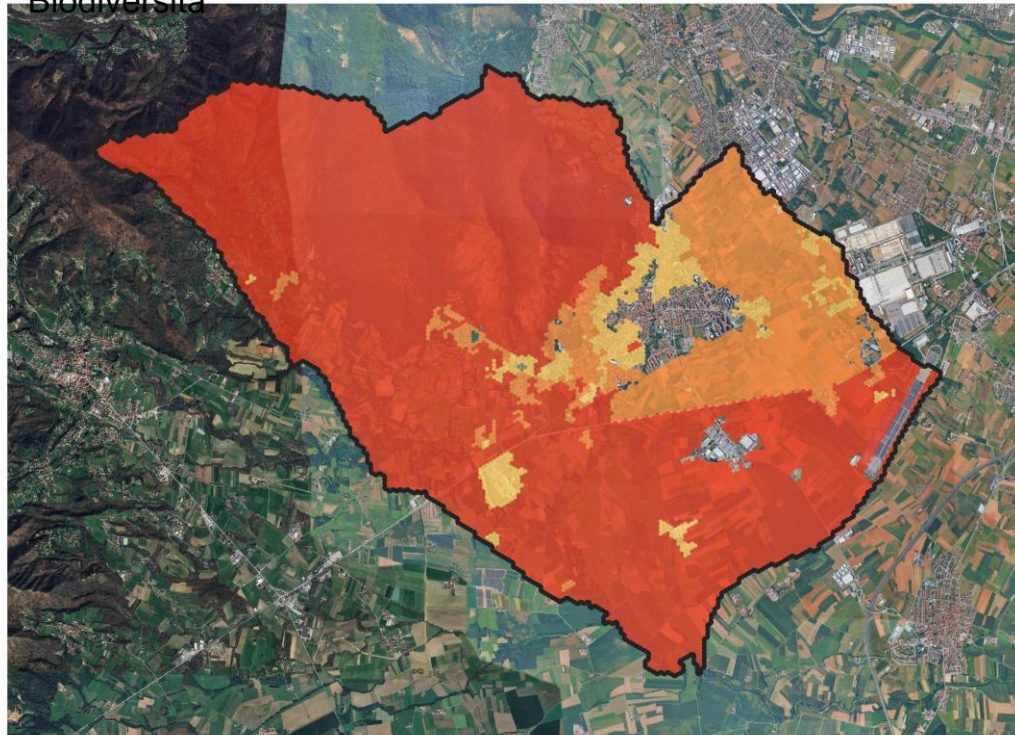
Composizione chimica - Salute



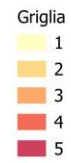
Rischio biologico

I settori più colpiti sono Ambiente e biodiversità (91%), Agricoltura e silvicoltura (86%), Rifiuti (30%) e Salute (46%). Gli impatti potenziali riguardano la salute umana, la sicurezza ambientale e gli ecosistemi.

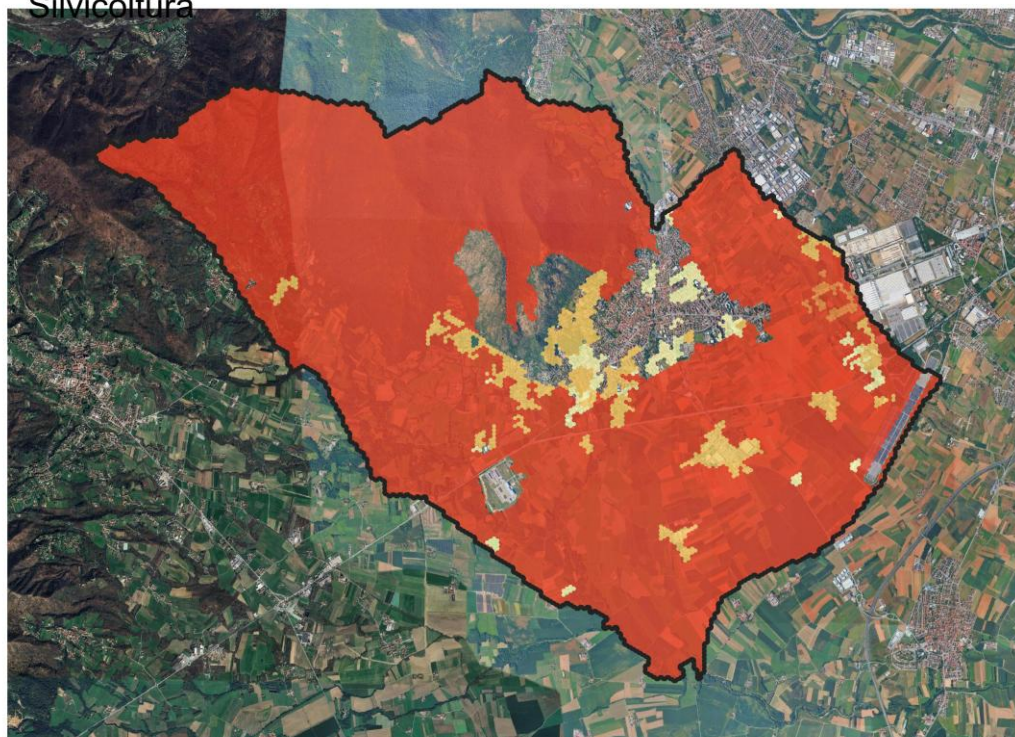
Rischio Biologico - Ambiente e Biodiversità



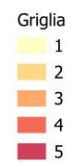
Legenda



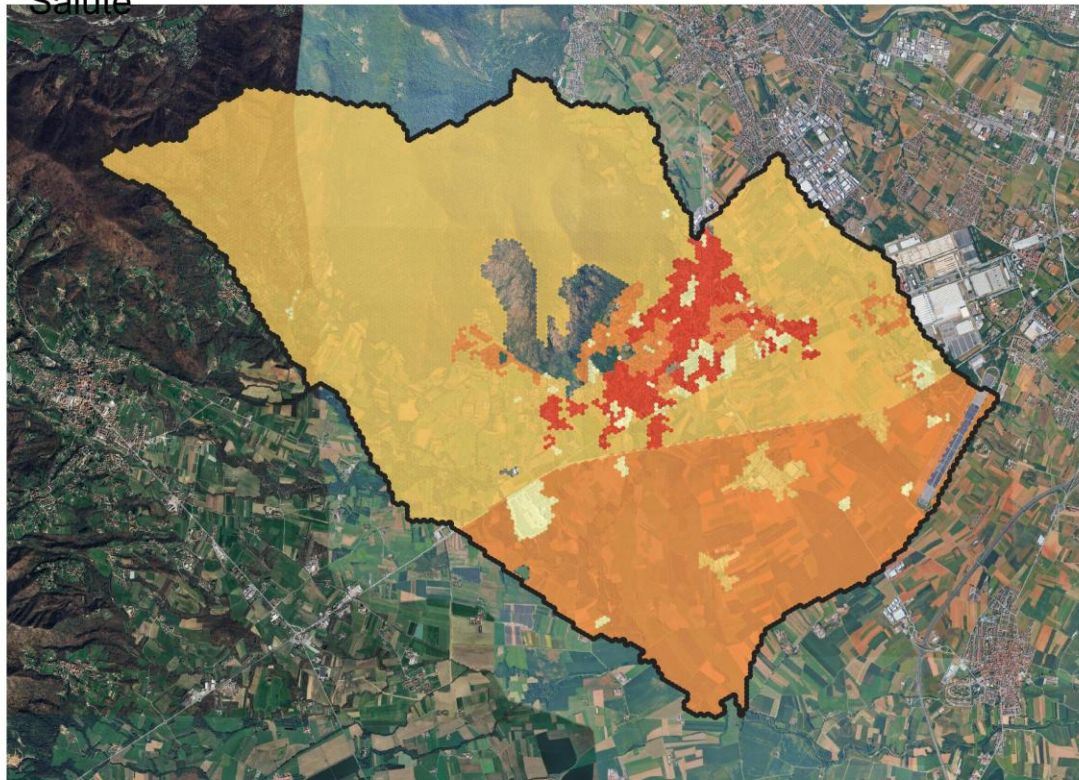
Rischio Biologico - Agricoltura e Silvicoltura



Legenda



Rischio Biologico - Salute



Legenda

Griglia

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



SOGESCA

Via Pitagora, 11

35030 Rubano PD

www.sogesca.it

Tel. +39 049 85 92 143 | info@soGESCA.it