



Fondazione
Compagnia
di San Paolo

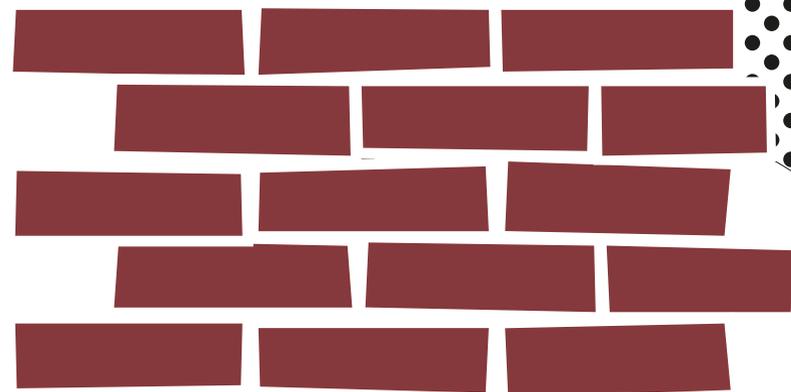


ANTS - Azioni di Network per un Territorio Sicuro

Alta Val Tanaro
Cuneo, Piemonte

Aumentare la comprensione degli impatti del cambiamento climatico

Il progetto intende diffondere una cultura di manutenzione ordinaria del territorio, individuando aziende e persone interessate a diventare "Sentinelle Ambientali". L'obiettivo è quello di creare gruppi intergenerazionali di cittadini che sfruttino quest'occasione per fare comunità, anche attraverso la valorizzazione dei prodotti locali.



Bando Mutamenti

Nell'ambito dell'Obiettivo Pianeta, Missione Proteggere l'ambiente, la Fondazione Compagnia di San Paolo ha creato il Bando Mutamenti – Idee e azioni per il clima che cambia, promosso in collaborazione con la Fondazione CMCC – Centro Euro Mediterraneo sui Cambiamenti climatici – con l'obiettivo di agire per aumentare la resilienza dei territori di Piemonte, Valle d'Aosta e dell'entroterra ligure agli impatti del cambiamento climatico.

Unione Montana Alta Val Tanaro

L'ente persegue finalità di miglioramento della qualità dei servizi erogati nei Comuni aderenti e offre la possibilità di presentarsi come ambito territoriale di area vasta, per la realizzazione di progettualità di valorizzazione territoriale e turistica compatibili con un bacino alpino di vallata.

I dati e gli indicatori climatici e le analisi sul rischio presenti nel documento sono stati prodotti dalla Fondazione CMCC e sono disponibili sul sito <https://dataclime.com>, previa registrazione e accettazione dei termini di uso.

La Fondazione CMCC e la Fondazione Compagnia di San Paolo declinano qualsiasi responsabilità per l'uso improprio di questo documento e dei suoi contenuti. Tutti i diritti sono riservati.

Progetto grafico <https://element6.eu>

+11
°C

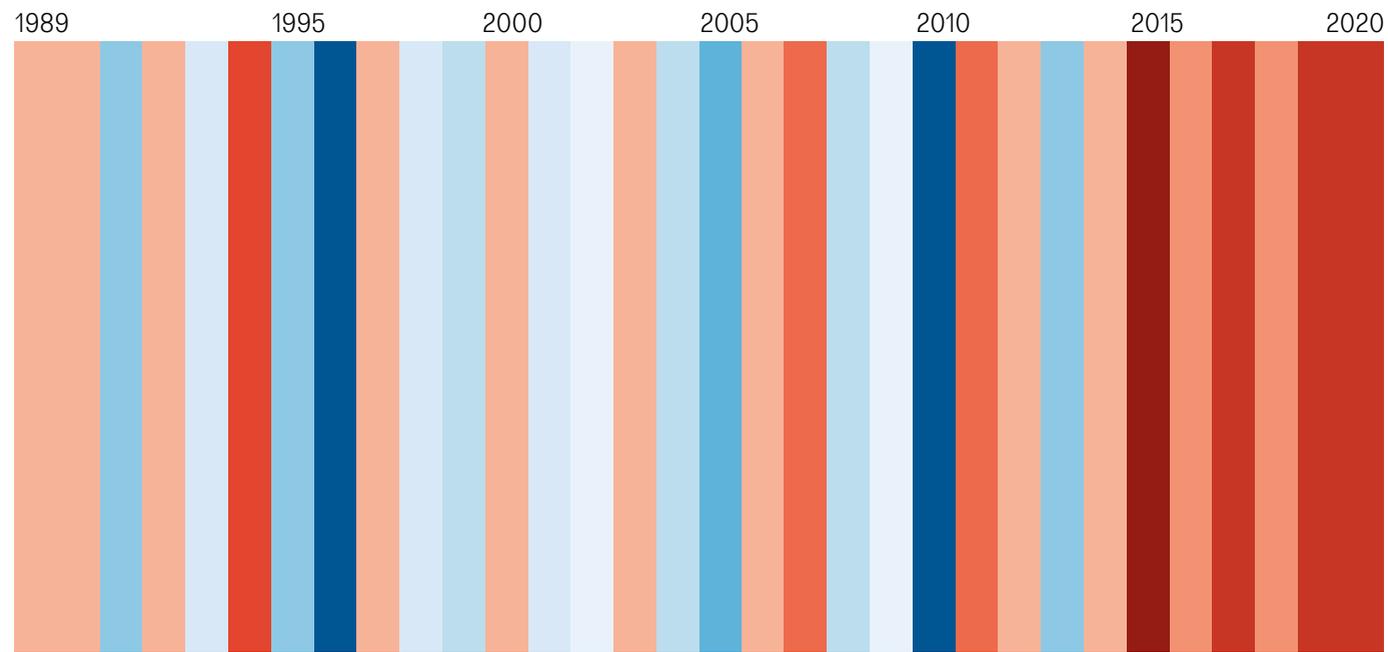
Il passato. La temperatura.

Anomalia della temperatura media annuale

Ogni anno è rappresentato da una barra di colore e intensità diverse in base alla distanza rispetto alla temperatura media del periodo 1989-2020. **Negli anni freddi si avranno quindi barre via via più blu, mentre in quelli caldi più rosse.** Ad esempio si può notare facilmente come nell'ultimo decennio le temperature siano andate progressivamente aumentando. Le foreste dell'Unione Montana risultano pertanto maggiormente propense al rischio incendi soprattutto dopo lunghi periodi di siccità.

0

-1,4
°C



+548
mm

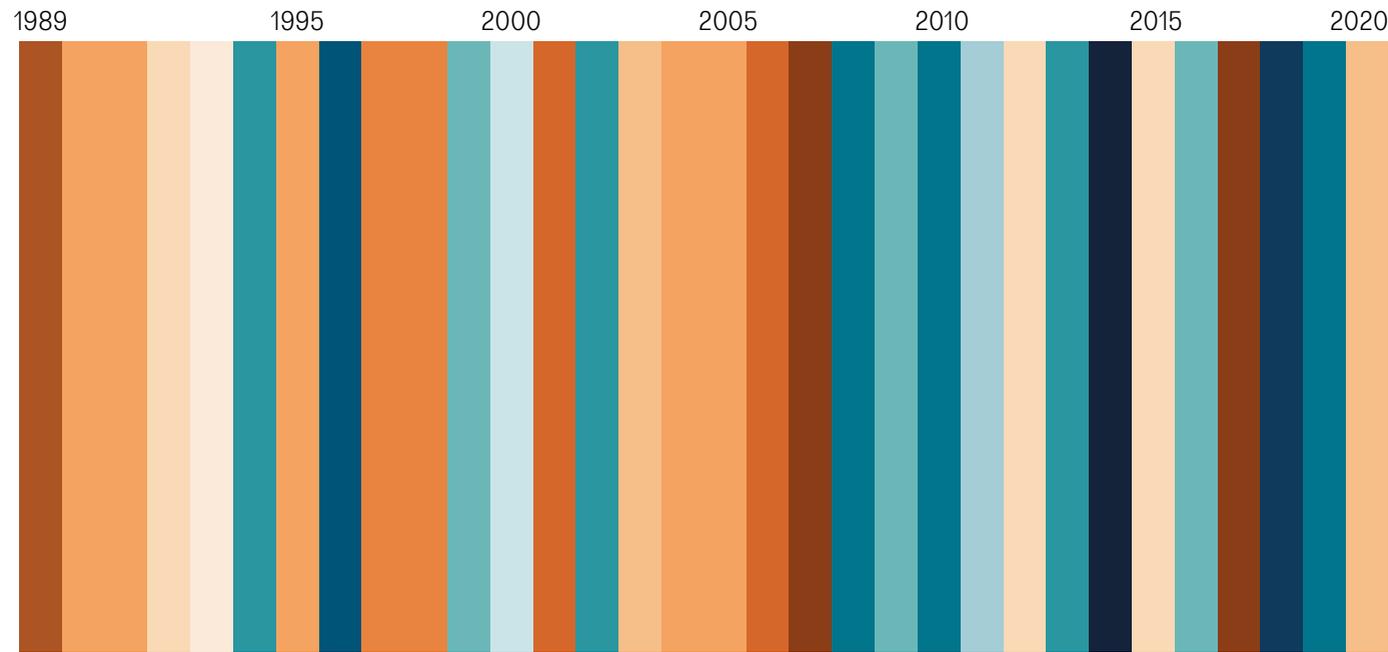
Il passato. Le precipitazioni.

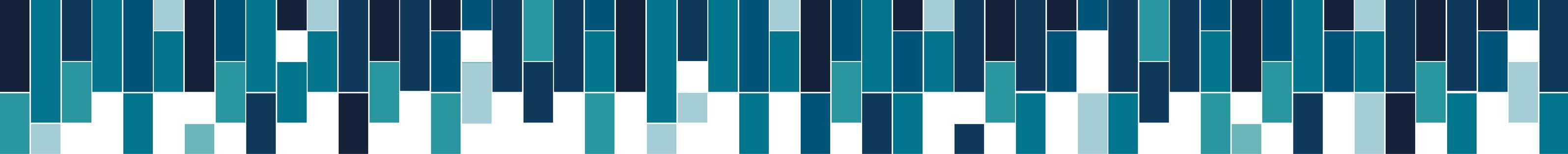
Anomalia della precipitazione accumulata nei giorni piovosi

Ogni anno è rappresentato da una barra di colore e intensità diverse in base allo scostamento rispetto alle precipitazioni medie del periodo. **Negli anni piovosi si avranno quindi barre via via più verdi, mentre in quelli più aridi saranno marroni.** Appare evidente una certa irregolarità anno su anno dovuta, perlopiù, al presentarsi di andamenti stagionali opposti. Al momento non è comunque riscontrabile una variazione statisticamente significativa per le precipitazioni annuali nell'Unione Montana Alta Val Tanaro.

0

-698
mm





Le proiezioni. Precipitazione massima in un giorno

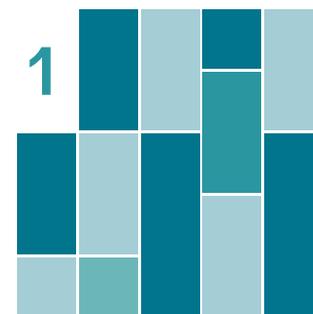
Quantità massima di precipitazioni cumulate in un singolo giorno

Ogni barra dell'istogramma rappresenta la media annuale della quantità massima di precipitazioni cumulate in un singolo giorno. Il passato è rappresentato in nero, mentre **ogni tonalità di blu indica un diverso scenario** climatico via via sempre più scuro, dall'ottimistico al pessimistico.

Questi differenti scenari climatici dipendono da quanto le nostre società saranno in grado di ridurre le emissioni di gas a effetto serra in futuro. Nello specifico indicano le **concentrazioni di gas**

climalteranti presenti nell'atmosfera a fine secolo.

In letteratura scientifica questi scenari vengono definiti come **Percorsi Rappresentativi di Concentrazione** (*Radiative Concentration Pathways*) e sono numerati progressivamente dall'ottimistico al pessimistico per indicare il forzante radiativo in atmosfera nel 2100. In quest'analisi si fa riferimento ai seguenti: RCP2.6, RCP4.5 e RCP8.5.



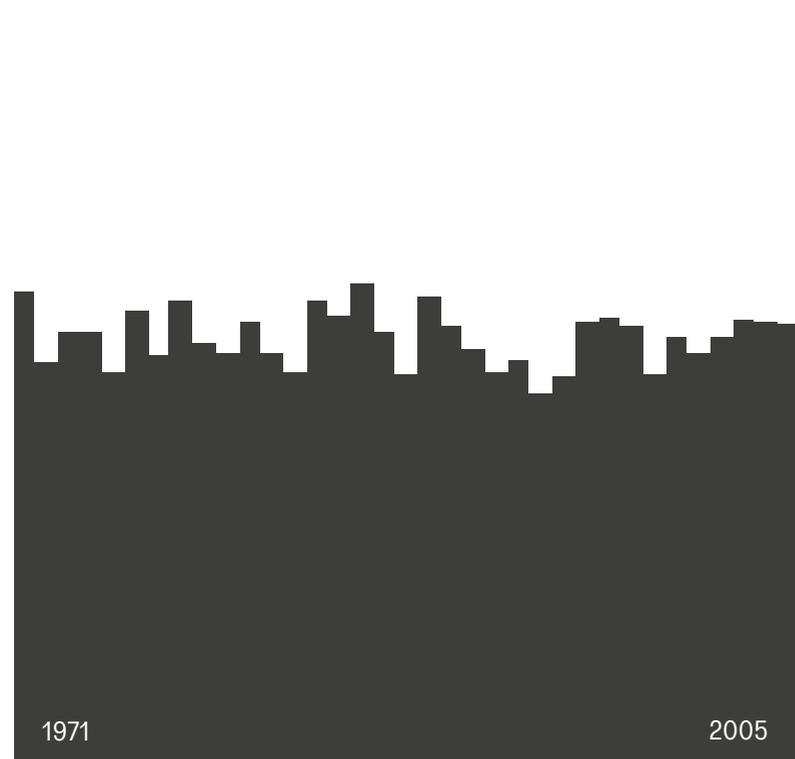
Precipitazione Massima

Il trend del valore medio dei modelli è sempre positivo e statisticamente significativo per tutti gli scenari ma con un valore di crescita davvero molto esiguo.

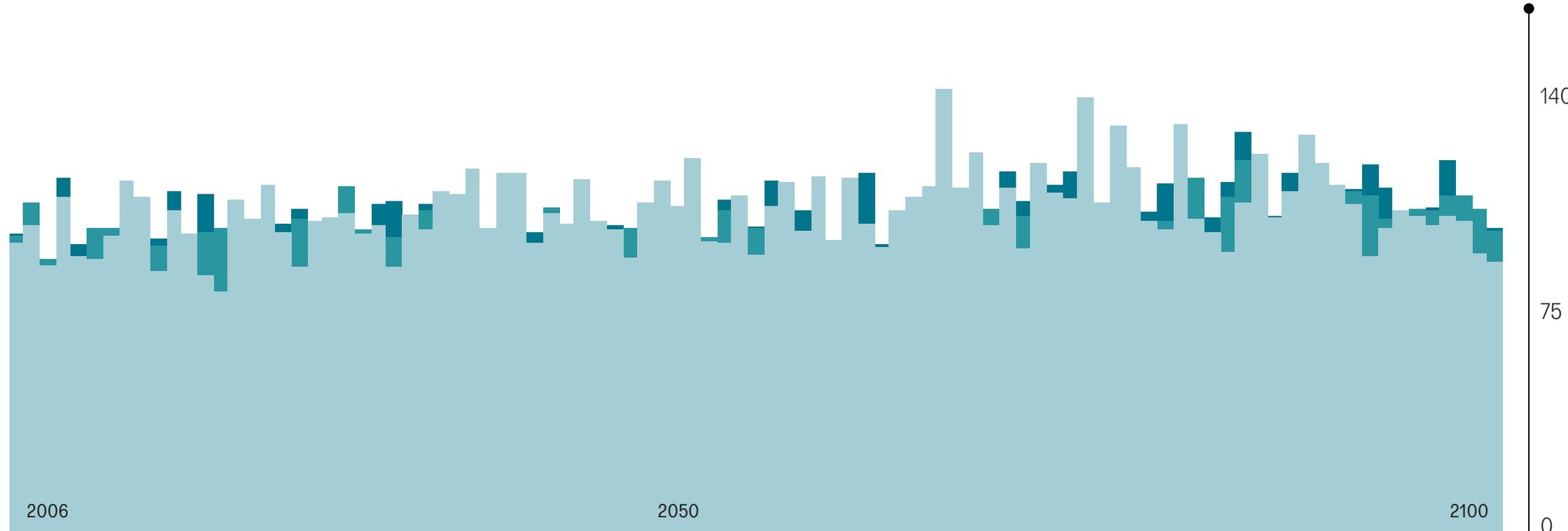
RCP8.5
RCP4.5
RCP2.6

Non sono previsti in futuro aumenti
significativi delle precipitazioni
massime giornaliere.

Millimetri
al giorno



Storico



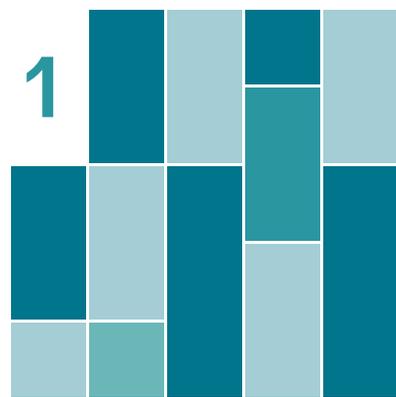
Proiezioni

Il Clima nel 2050

Condizioni climatiche attese nel 2050 per l'Unione Montana Alta Val Tanaro in Piemonte, secondo lo scenario climatico RCP4.5



Fondazione
Compagnia
di San Paolo



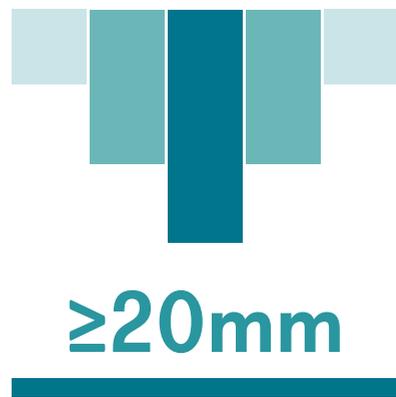
Precipitazione massima
Variazione della quantità massima di precipitazioni cumulate in un singolo giorno.

+2%



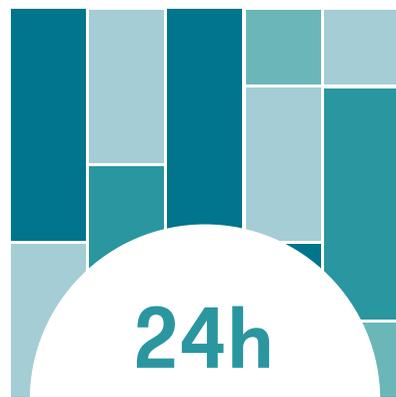
Precipitazione totale
Variazione delle precipitazioni totali cumulate nei giorni con precipitazione maggiore o uguale a 1 mm.

-1%



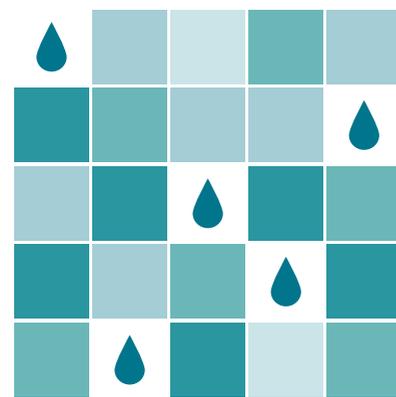
Precipitazioni intense
Variazione del numero di giorni con precipitazione superiore a 20 mm.

costante



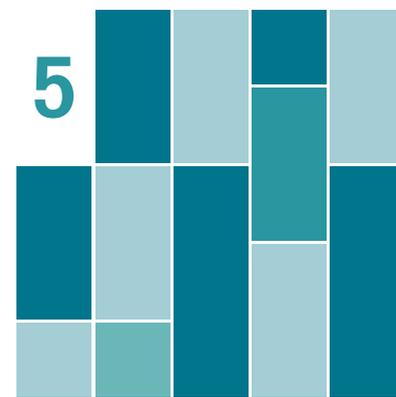
Precipitazione giornaliera
Variazione della precipitazione media annuale dei giorni con precipitazione maggiore o uguale a 1 mm.

+2%



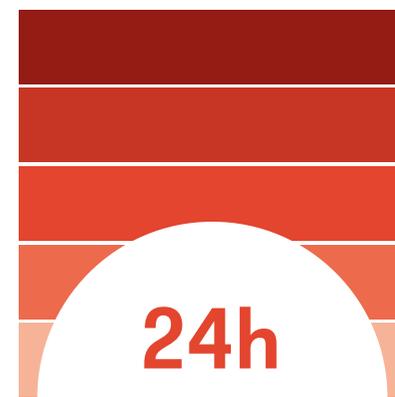
Giorni piovosi
Variazione del numero di giorni con precipitazione giornaliera superiore o uguale a 1 mm.

-4 giorni



Precipitazione massima
Variazione della quantità massima di precipitazioni cumulate in cinque giorni consecutivi.

+4%



Temperatura media
Variazione della media annuale delle temperature medie giornaliere.

+1,6°C

Vulnerabilità



Criticità del territorio

Abitati e zone industriali in ambito di fondovalle di pertinenza fluviale e le zone più prossime ai versanti sono soggette a rischio frane e a dissesti idrogeologici.

Il problema maggiore è lo stato di degrado in cui versano i terrazzamenti e le relative murature a secco che in assenza di una manutenzione costante non riescono più a contrastare i fenomeni di instabilità e di aumento di pendenza localizzata.



Impermeabilizzazione del suolo

Le aree di depressione e compluvio naturale impermeabilizzate all'interno del tessuto urbano amplificano la vulnerabilità del territorio in caso di eventi estremi.



Piano Regolatore Comunale

Il Piano Regolatore Comunale è stato aggiornato rispetto alle indicazioni del Piano di Assetto Idrogeologico e del Piano di Bacino.



Stato di conservazione edifici

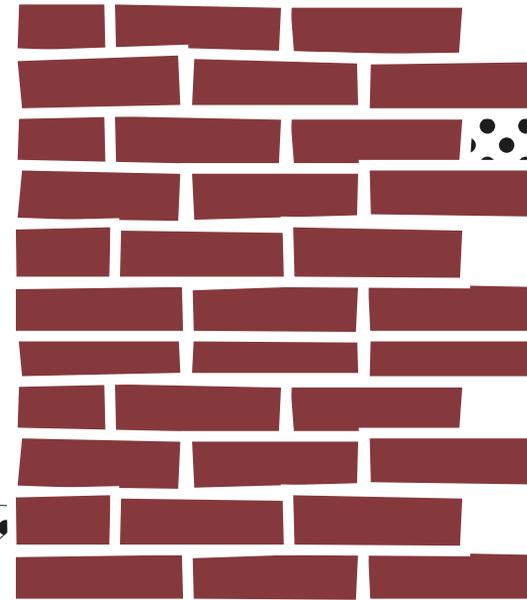
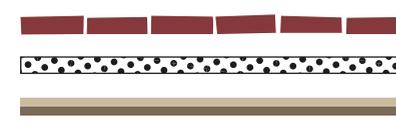
Incidenza media di edifici in pessimo stato di conservazione che potrebbero subire le conseguenze delle precipitazioni piovose intense.

Campione Esposto

Ambiente costruito

Popolazione

Infrastrutture



Apertura ai temi della sostenibilità

È stata riscontrata una certa apertura da parte della popolazione ai temi della sostenibilità ambientale e del cambiamento climatico, anche grazie alle campagne di sensibilizzazione in fase di sviluppo sui territori.



Ponti e viadotti

La presenza di ponti e viadotti rende più vulnerabile il sistema infrastrutturale del territorio.



Mobilità e infrastrutture stradali

Vi è una medio-alta percentuale di persone che si spostano per motivi di studio e lavoro con l'utilizzo di mezzi privati. L'alto utilizzo di infrastrutture stradali per la mobilità privata nel territorio porta ad un maggiore vulnerabilità.



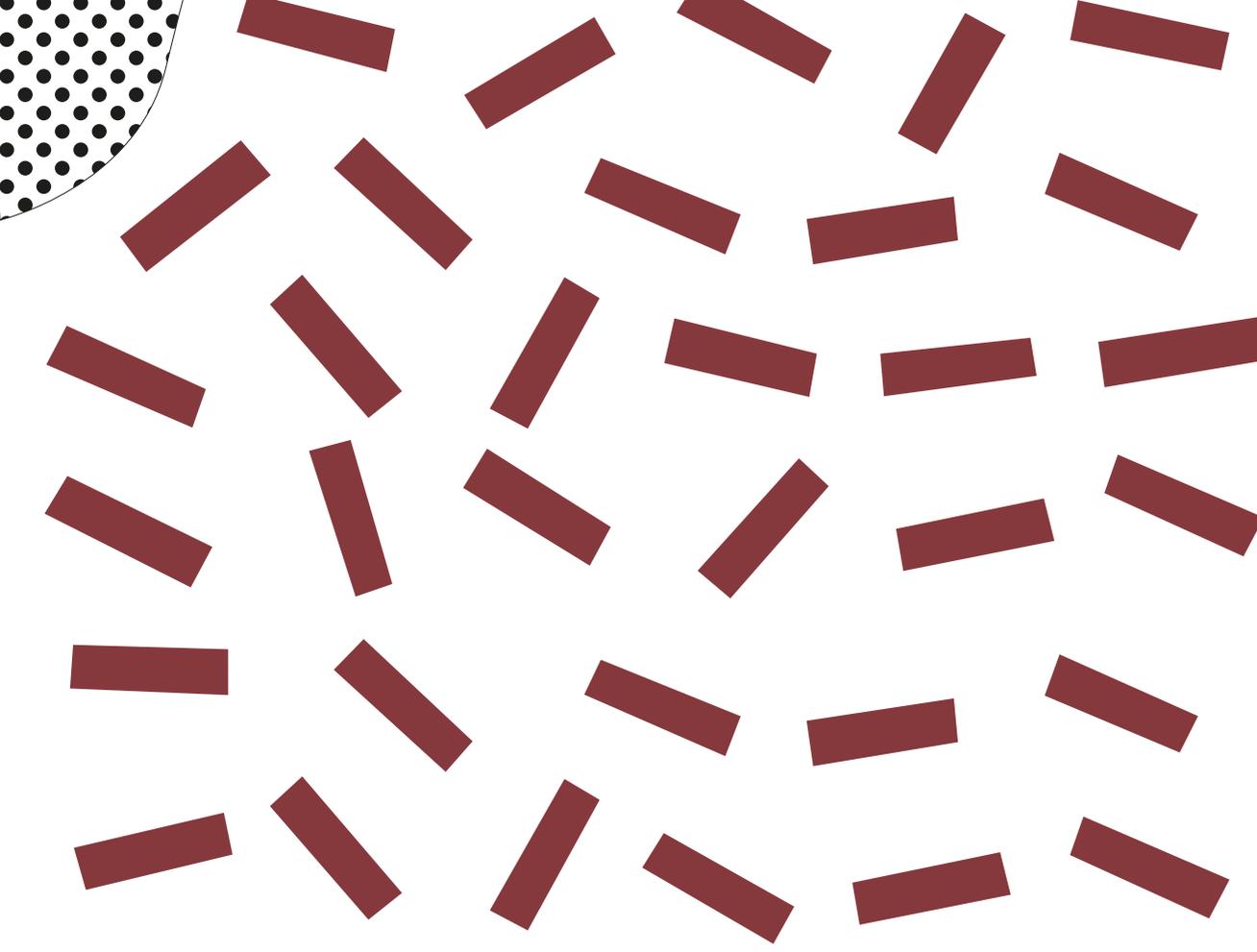
Sistemi di early warning

L'assenza di sistemi di allerta per la popolazione fa sì che la prontezza di gestione degli impatti sia nulla, aspetto che rende particolarmente vulnerabile la popolazione, soprattutto i più fragili: anziani, invalidi e bambini.



Popolazione vulnerabile

È presente una bassa percentuale di popolazione con meno di 6 anni, ma allo stesso tempo la percentuale di anziani oltre i 65 anni di età è elevata. Questo ultimo aspetto influenza la sensibilità della popolazione e rende più critica la situazione in caso di verificarsi eventi alluvionali o idro-geologici.



Rischi

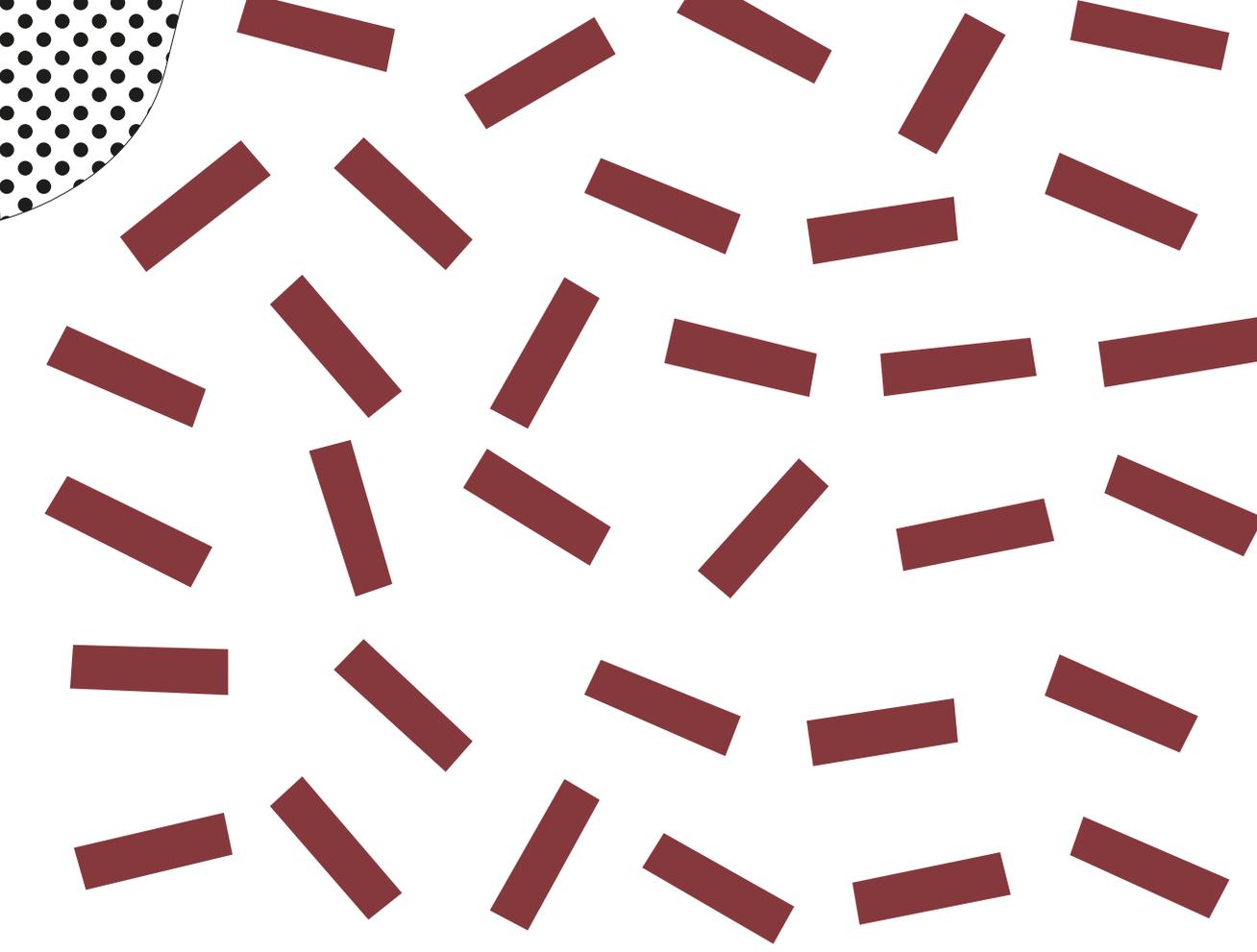
Dissesto idrogeologico

La valle Tanaro è zona di grande piovosità. Questa caratteristica, insieme ad una particolare geologia e alla mancata manutenzione del territorio - che solo il presidio capillare degli abitanti garantiva - la rende sempre più spesso soggetta ad alluvioni.

A causa della mancanza di manutenzione, il crollo delle murature di contenimento dei terrazzamenti porta ad una maggiore velocità delle acque di ruscellamento. Queste trasportano quindi una grande quantità di sedimenti nel corso d'acqua, aumentando il trasporto solido e l'energia distruttrice durante le piene. L'abbandono dell'attività agricola e di manutenzione dei boschi favorisce infine la caduta di materiale ligneo nei fiumi, materiale che solitamente ostruisce le luci dei ponti causando l'esondazione del corso d'acqua principale.

Popolazione e infrastrutture

Le abitazioni dei territori del Cebano e dell'Alta Valle situate a fondovalle e nelle piane alluvionali subiscono sequenze di eventi alluvionali che hanno già determinato notevoli perdite economiche e di vite umane, nonostante siano stati attuati interventi di mitigazione localizzati. Queste situazioni climatiche straordinarie mettono alla prova la popolazione, le attività economiche, inclusi i produttori di diversi prodotti tipici tradizionali - come la castagna garessina, la rapa di Caprauna e il fagiolo bianco di Bagnasco - e stressano il sistema delle infrastrutture spesso soggetto a riqualifiche e consolidamenti.



Soluzioni



Il progetto prevede la remunerazione di aziende locali per implementare azioni di gestione del territorio finalizzate alla **prevenzione del dissesto idrogeologico** e la formazione dei cittadini affinché diventino Sentinelle ambientali, e possano ricoprire un **ruolo attivo durante le emergenze**. Grazie alla valutazione condivisa dell'impatto ambientale dell'alluvione 2020, si individueranno aziende e persone interessate al

percorso di formazione e si identificheranno **buone pratiche di gestione dei territori montani**. Si tratterà poi di diffondere il progetto nelle comunità per coinvolgere altre persone. Infine, l'aumento della superficie coltivata potrà creare in prospettiva, **gruppi intergenerazionali di cittadini** che apportino manutenzione al territorio e sfruttino quest'occasione per fare comunità, anche attraverso la valorizzazione dei prodotti locali.