



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

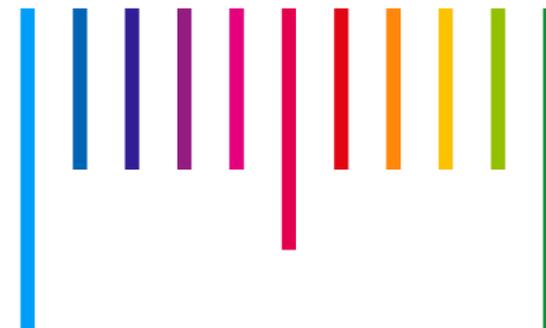
TESAF

Francesco Bettella

IL PROGETTO LIFE BEWARE

Una migliore gestione delle acque di pioggia
per promuovere comunità resilienti in Europa

METTIAMOCI IN RIGA



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



*Agenzia per la
Coesione Territoriale*



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA



**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**

SOGESID SPA
INGEGNERIA TERRITORIO AMBIENTE

Il progetto LIFE BEWARE

Sottoprogramma: «**Azione per il clima**»

Settore d'azione: «**Governance e informazione**»

Durata: *Settembre 2018 – Giugno 2022*

Leader: **Comune di Santorso (VI)**

Territorio interessato: **Altovicentino**

Partners:



**METTIAMOCI
IN RIGA**



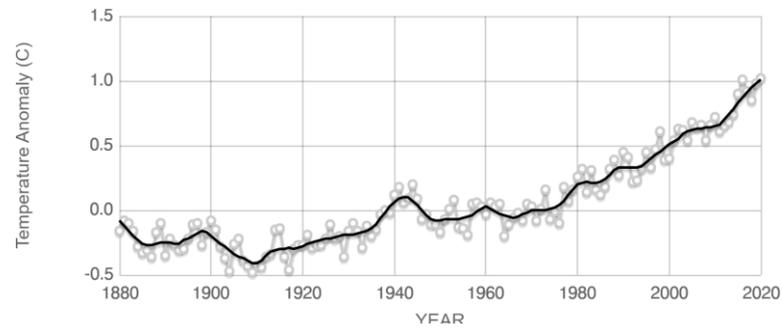
LIFE17 GIC IT 000091



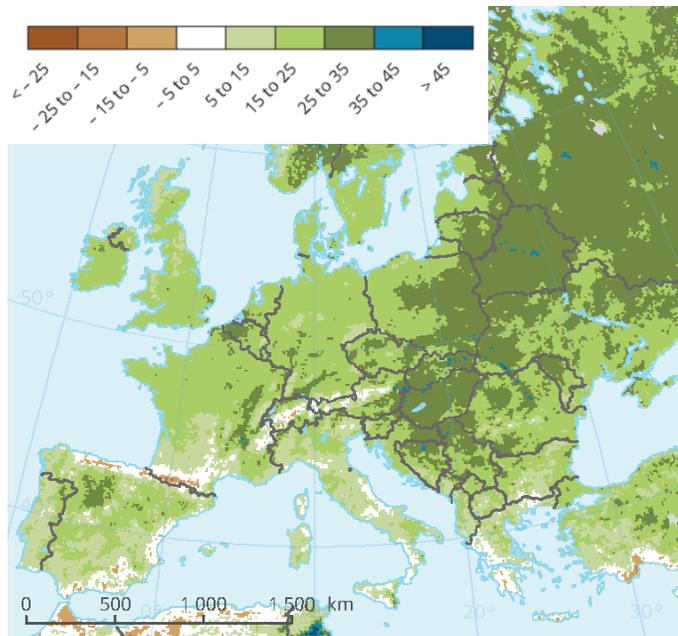
Temi affrontati dal progetto



Cambiamento climatico e intensificazione delle piogge



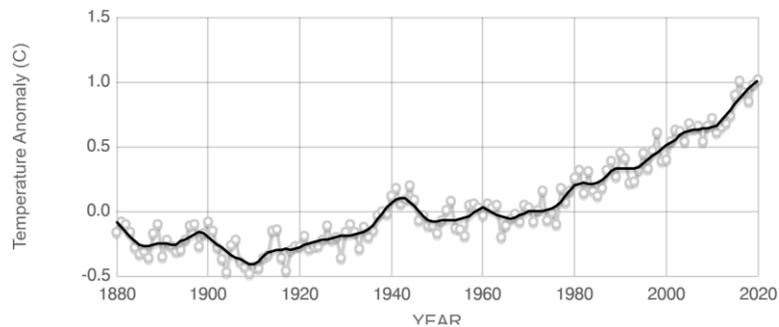
Variazioni previste nelle precipitazioni intense al 2100 (%)



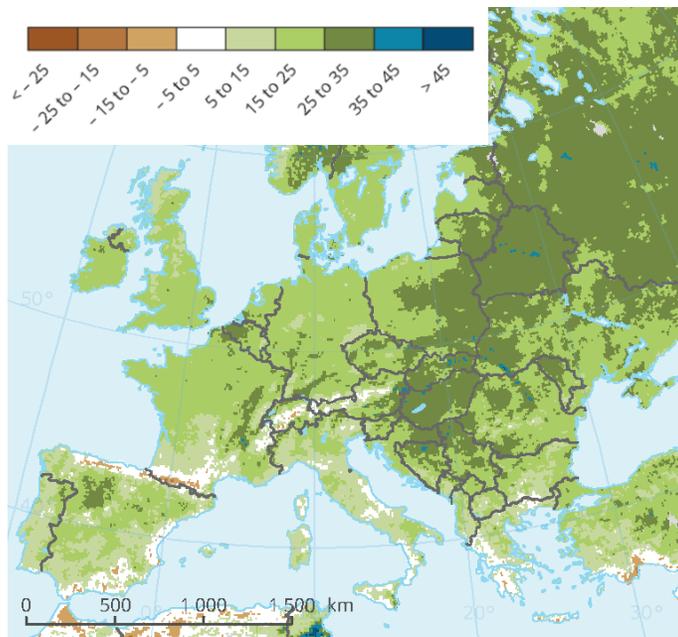


Temi affrontati dal progetto

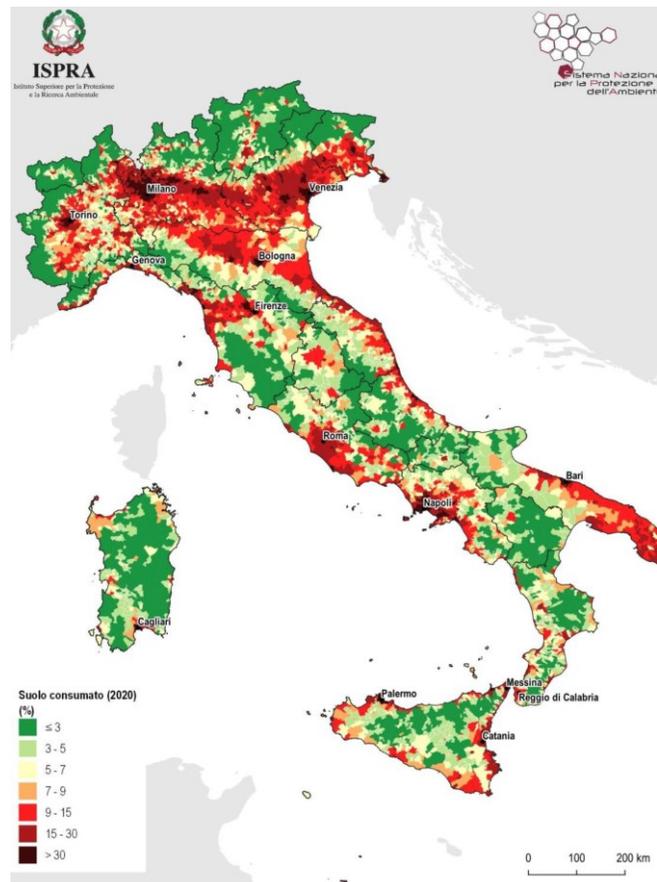
Cambiamento climatico e intensificazione delle piogge



Variazioni previste nelle precipitazioni intense al 2100 (%)



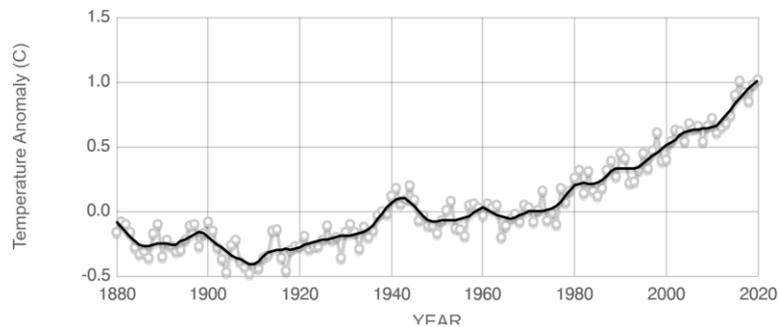
Consumo di suolo



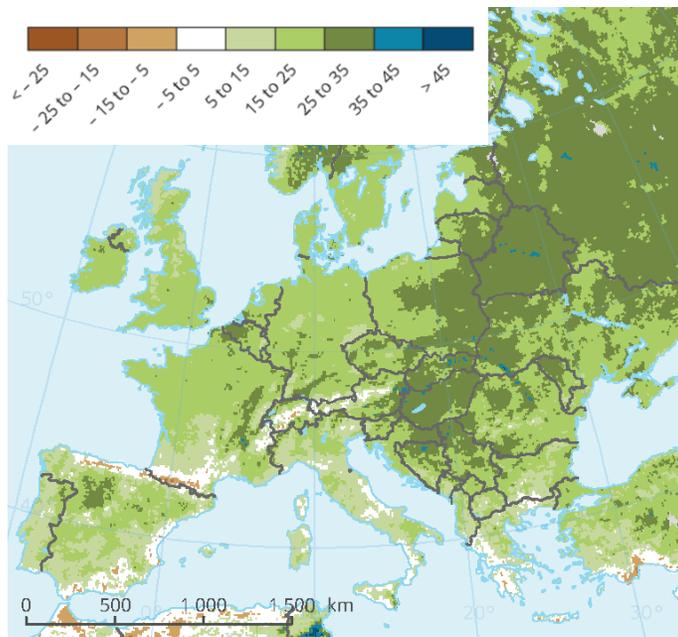


Temi affrontati dal progetto

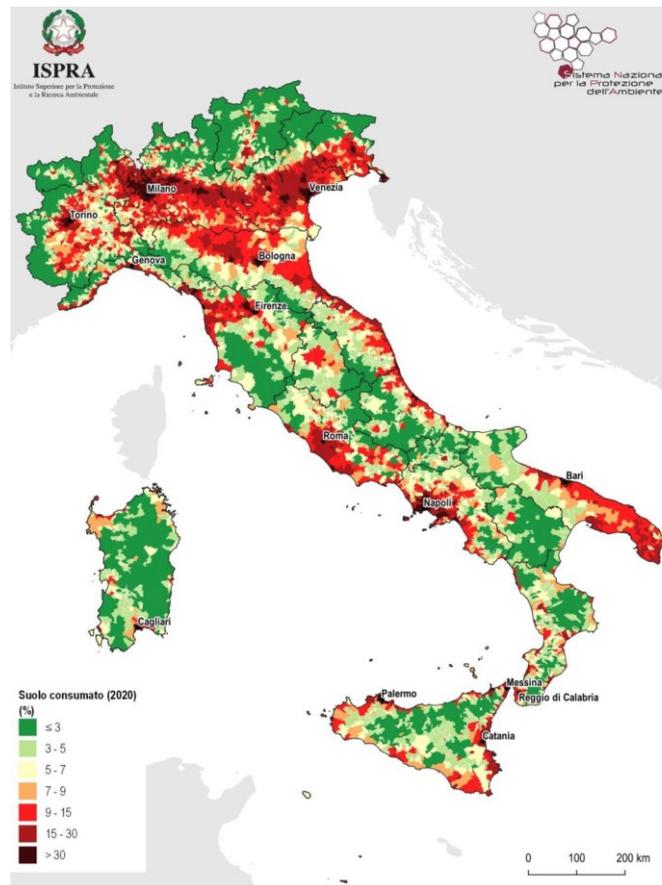
Cambiamento climatico e intensificazione delle piogge



Variazioni previste nelle precipitazioni intense al 2100 (%)



Consumo di suolo



Rischio idrogeologico

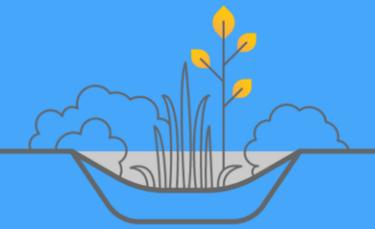


Obiettivo del progetto



Attuare una strategia di adattamento ai cambiamenti climatici e al rischio di alluvioni nelle aree urbane e rurali, attraverso la diffusione di **misure di ritenzione naturale delle acque** e il **coinvolgimento attivo delle comunità locali**.

Azioni



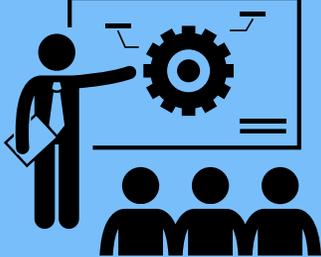
Misure di ritenzione naturale delle acque



Attività di informazione



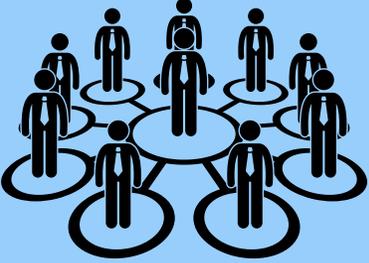
Processo partecipato e strumenti normativi e di gestione del territorio



Attività formative



Attività educative



Networking e replicabilità



Misure di ritenzione naturale delle acque

COSA SONO:

Interventi, generalmente di piccole dimensioni e costi ridotti, e buone pratiche per la gestione sostenibile della risorsa idrica e la riduzione del rischio idraulico in ambiente antropizzato

COME:

Ripristinano/mantengono le caratteristiche naturali dei suoli (in particolare la capacità di infiltrazione e ritenzione dell'acqua) e degli ecosistemi



- **urbano:** pavimentazioni permeabili, tetti verdi, bacini di detenzione, ecc.;



- **agricolo:** bacini di detenzione, fasce tampone, ecc.

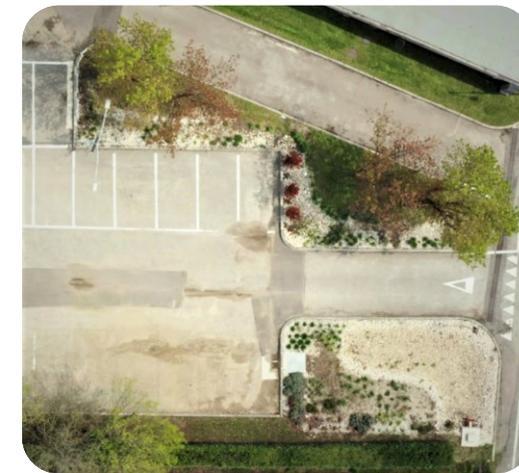


- **forestale:** rimboschimenti, gestione forestale sostenibile, ecc.



- **fluviale:** opere di riqualificazione fluviale, rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, ecc.

Interventi concreti





Processo partecipato e sviluppo di strumenti normativi

- Tavoli tecnici tra docenti UNIPD, tecnici comunali e amministratori di alcuni comuni dell'IPA Altovicentino al fine di individuare delle norme, da inserire nei **regolamenti edilizi comunali**, al fine di favorire la diffusione sul territorio di misure ritenzione naturale delle acque
- Processo partecipato per lo sviluppo di un **Piano d'Azione per il Clima dell'Altovicentino**, che ha coinvolto cittadini, associazioni, tecnici e amministratori



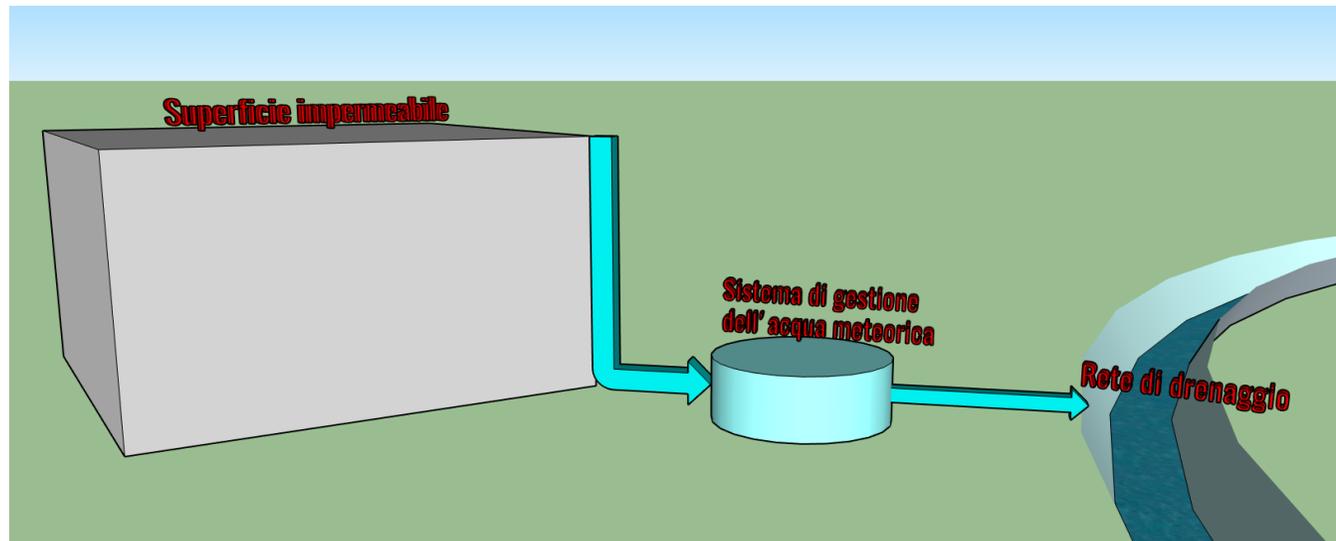
Regolamenti edilizi comunali



OBIETTIVO: introdurre un articolo per la **riduzione dell'impatto edilizio sul consumo del suolo** ad integrazione delle indicazioni regionali in materia di compatibilità idraulica.

La progettazione degli **edifici di nuova costruzione** e gli **interventi di ampliamento, ristrutturazione e demolizione e ricostruzione**, devono essere orientati al perseguimento di una riduzione degli impatti sul consumo del suolo e delle alterazioni alla naturale circolazione delle acque, mediante:

- **il mantenimento di un valore minimo di superficie filtrante**, e
- **l'adozione di sistemi per la gestione sostenibile delle acque di pioggia** collocati tra la superficie impermeabile in progetto e la rete di drenaggio o collettore in modo da raccogliere l'acqua di deflusso, infiltrarla e/o restituirla laminata al collettore di drenaggio



Estensione superficie filtrante

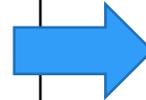
Un'estensione minima della **superficie filtrante a verde pari al 25% della superficie impermeabile dell'intervento di nuova costruzione**, ovvero un'estensione della superficie filtrante a verde almeno pari a quella esistente per gli interventi di ristrutturazione e demolizione e ricostruzione



Adozione di sistemi per la gestione sostenibile delle acque di pioggia

Il rispetto del **principio dell'invarianza idraulica**, ovvero le portate di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei recettori naturali devono essere mantenute invariate; ciò si ottiene attraverso l'adozione di SUDS

Soglie dimensionali	Criteri da adottare
$S < 300 \text{ mq}$ e $V < 1000 \text{ mc}$	Modalità di dimensionamento semplificata
$S > 300 \text{ mq}$ e/o $V > 1000 \text{ mc}$	Predisposizione della verifica di compatibilità idraulica come da normativa regionale



Tipologia	Esempi	Criterio di dimensionamento
A) Sistemi che garantiscono il processo di infiltrazione	Giardini pluviali, aree di bioritenzione, vasche di laminazione con fondo permeabile, trincee drenanti, pozzi perdenti.	Superficie infiltrante pari ad almeno il 10 % della superficie impermeabile scolante.
B) Sistemi che garantiscono il solo accumulo	Vasche di laminazione in calcestruzzo, serbatoi interrati o fuori terra, bacini di laminazione con fondo impermeabile.	Volume invasabile pari ad almeno 30 litri per ogni metro quadro di superficie impermeabile scolante

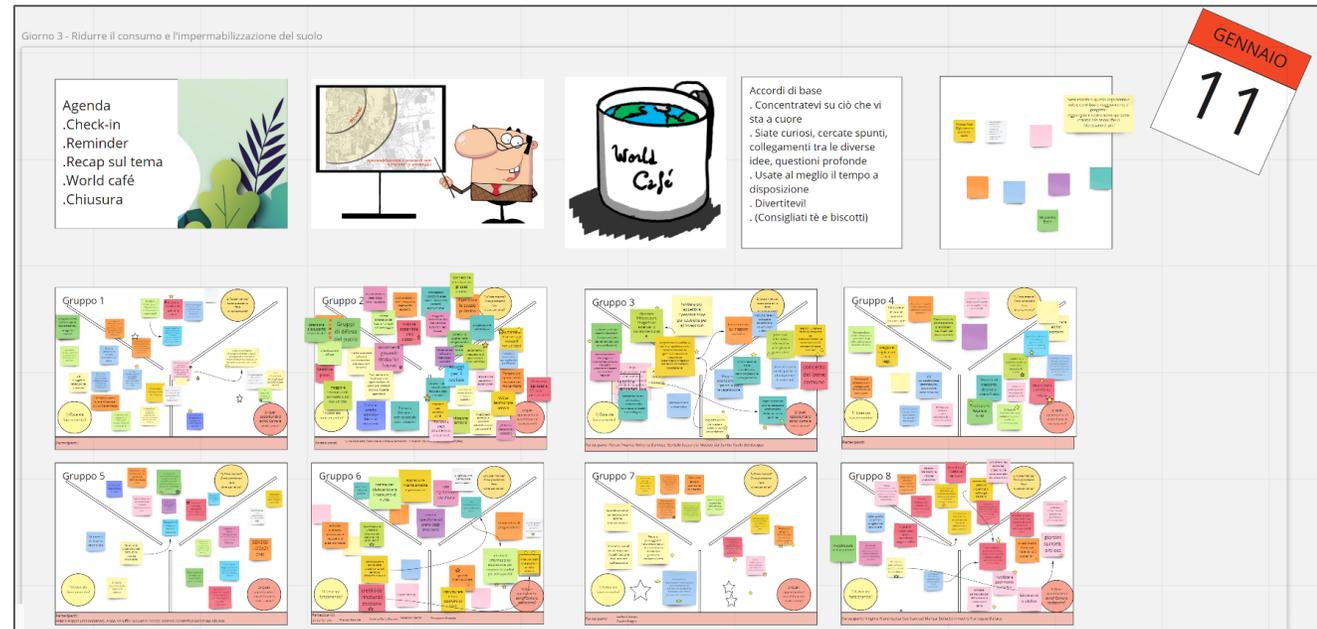
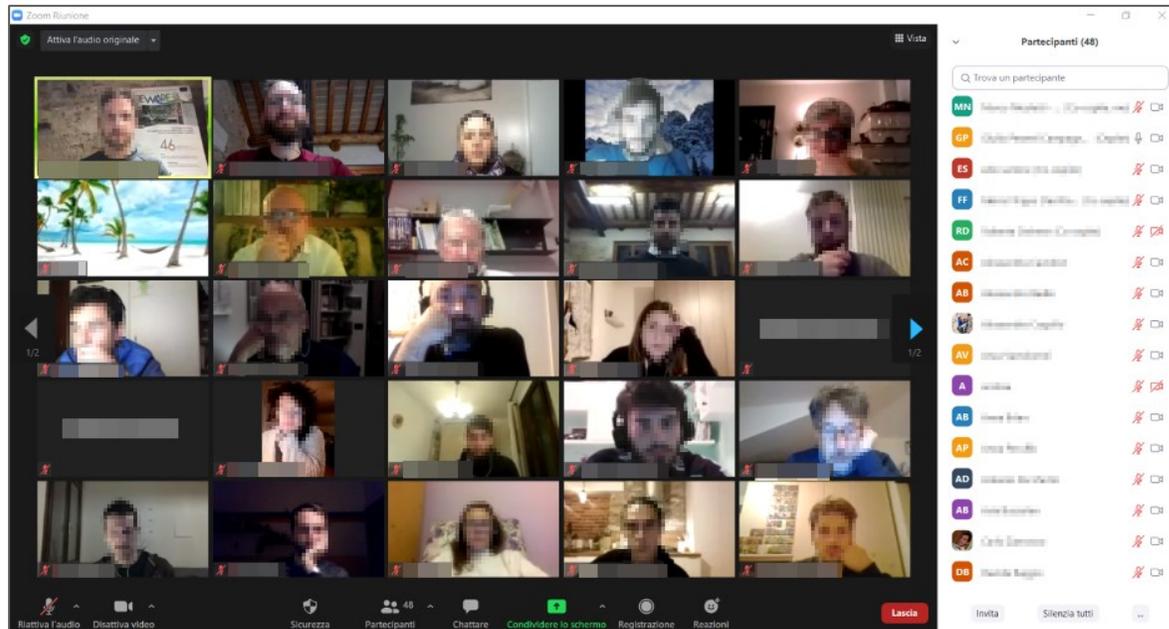


Processo partecipato

OBIETTIVO: sviluppo di un **Piano d'Azione per il Clima dell'Altovicentino**

COME: otto incontri sui temi dell'adattamento climatico (Zoom + Miro, supporto di un facilitatore)

RISULTATO: identificazione di **14 azioni concrete** per l'adattamento al cambiamento climatico



Piano d'Azione per il Clima e PAESC

- Azione 1 - Mappa delle criticità locali*
- Azione 2 - Aggiornamento Regolamento Edilizio per l'adattamento climatico*
- Azione 3 - Formazione tecnici comunali ed eletti*
- Azione 4 - Comunità Energetiche Rinnovabili*
- Azione 5 - Tavolo Emergenza Climatica*
- Azione 6 - Cambia la corrente*
- Azione 7 - Riduzione della vulnerabilità energetica*
- Azione 8 - Gruppo tecnico intercomunale*
- Azione 9 - Patto anti-allagamento*
- Azione 10 - Cerchio finanziamenti*
- Azione 11 - Comunicazione indicatori territoriali*
- Azione 12 - Centro di sostenibilità*
- Azione 13 - Bike Box*
- Azione 14 - Sistema di Governance policentrico e adattativo*
- Azione 15 - Attenti al meteo*
- Azione 16 - Aggiornamento Piani urbanistici per uno sviluppo sostenibile*





Conclusioni



Importanza della realizzazione di interventi concreti a supporto delle attività di divulgazione e informazione



Strumenti normativi per la riduzione del consumo del suolo e dei suoi effetti anche a «piccola scala» (Regolamenti Edilizi Comunali sono una strada)



Coinvolgimento della cittadinanza

Grazie per l'attenzione



info@lifebeware.eu



www.lifebeware.eu

COMING SOON

- Piano d'Azione per il Clima
- Manuale per la progettazione delle misure di ritenzione naturale delle acque
- Tool per la simulazione dei costi e benefici delle infrastrutture verdi nei Comuni di Santorso e Marano Vicentino

**METTIAMOCI
IN RIGA**