COMUNI PASUBIO ALTOVICENTINO

Patto dei Sindaci
per il Clima e l'Energia
EUROPA

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

JOINT SECAP Option 1

Documento G – Azioni di area vasta

Revisione_0

Gruppo dei Comuni “Pasubio Altovicentino”

Marano Vicentino

Piovene Rocchette

Santorso

San Vito di Leguzzano

Schio

Torrebelvicino

Valli del Pasubio

Con il supporto tecnico di:

Ing. Camillo Franco
Ing. E. Masiero
Ing. M. Barcaro
Dott. S. Minonne
Dott. E. Cosenza
Dott.ssa Paola Bottega
Dott.ssa Caterina Volpe
Dott. Marco Tani

SOGESCA

SOGESCA

Ambiente - Energia - Sicurezza - Progetti

Via Pitagora, 11/A
35030 Rubano PD

www.sogesca.it

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

1 SOMMARIO

1. Azioni di area vasta su mitigazione e adattamento 7
1.1 Azioni di mitigazione di area vasta 9
Sistemi di Gestione Ambiente ed Energia per le imprese 10
Lotta alla Povertà Energetica 13
Digitalizzazione dei servizi comunali 17
PUMS d'area 20
Piano provinciale della rete degli itinerari ciclabili 24
Bike Box - Life Beware 28
Piani ed indagini sulla mobilità locale a supporto dello sviluppo della micro-mobilità 31
Supporto allo sviluppo della rete di ricarica elettrica per veicoli 35
Istituzione della figura del Mobility Manager per Enti Locali e aziende del territorio 39
Sensibilizzazione ambientale degli stakeholders 43
Stimolo alla creazione di uno *One Stop Shop* Provinciale 46
Comunità Energetiche Rinnovabili – LIFE Beware 50
Cambia la corrente – LIFE BEWARE 53
Riduzione della vulnerabilità energetica – LIFE BEWARE 56
Gruppo tecnico intercomunale per la sostenibilità – LIFE BEWARE 59
Cerchio finanziamenti – LIFE Beware 62
Sistema di Governance policentrico e adattativo – LIFE Beware 65
1.2 Azioni di adattamento area vasta 68
Gli strumenti della Pianificazione al servizio dell'Adattamento ai cambiamenti climatici 70
Aggiornamento Regolamento Edilizio per l'adattamento climatico – LIFE Beware 74
Linee Guida per la Pianificazione del verde urbano 81
Piano Comunale delle Acque Comunale 86
Conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-identitario locale 90
Prevenzione dei danni da freddo estremo e gelate tardive in Agricoltura 94
Prevenzione della siccità in Agricoltura 97
Monitoraggio e riduzione delle perdite idriche della rete acquedottistica 100
Piano d'Azione Comunale per il contenimento dell'inquinamento atmosferico (PQA Provincia promosso da Vicenza) 104
Linee Guida per il drenaggio urbano 108
Drenaggio Urbano – Raccolta acque meteoriche 112
Drenaggio Urbano – Utilizzo di trincee e fasce infiltranti 116
Drenaggio Urbano – Utilizzo di dreni filtranti 120
Drenaggio Urbano – Utilizzo di pavimentazioni permeabili 123
Drenaggio Urbano – Utilizzo di aree di bioritenzione vegetata 127
Box alberati filtranti 131
Mappe criticità locali – LIFE Beware 135
Formazione tecnici comunali ed eletti – LIFE Beware 138
Prevenzione incendi boschivi 141
Prevenzione danni a impianti fotovoltaici pubblici e privati 147

Prevenzione del rischio biologico in Agricoltura.....150
Prevenzione del rischio biologico per la salute – Zanzara Tigre.....154
Piani neve.....158
Tavolo emergenza climatica – LIFE Beware.....161
Patto anti-allagamento – LIFE Beware.....164
Attenti al Meteo – LIFE Beware.....167
Miglioramento degli indicatori urbani per la sostenibilità e comunicazione delle azioni: la Piattaforma PAESC.....170
Comunicazione Indicatori Ambientali – LIFE Beware.....174
Centro sostenibilità – LIFE Beware.....177

1. AZIONI DI AREA VASTA SU MITIGAZIONE E ADATTAMENTO

Le azioni di mitigazione, adattamento e povertà energetica individuate per l'area vasta sono di competenza di tutti i Comuni facenti parte del raggruppamento e sono misure di area atte a sostenere la realizzazione delle azioni specifiche designate per ogni Comune. Per questo motivo, le azioni congiunte di area vasta non prevedono di per sé abbattimenti delle emissioni ma si rivolgono all'intero Gruppo dei Comuni per sostenere l'attuazione di misure nelle aree specifiche partendo da una condivisione delle criticità e dei bisogni del territorio in materia di energia e gas serra e di adattamento ai cambiamenti climatici. Questo pacchetto di azioni copre le seguenti missioni del PAESC Congiunto: efficienza energetica, mobilità, produzione locale di energia, adattamento ai cambiamenti climatici, sicurezza, informazione e comunicazione. Le azioni di area vasta così come le azioni singole di ogni Comune sono strutturate per coprire uno o più pilastri dell'iniziativa Patto dei Sindaci Clima e Energia Europa. Al contempo, in questo schema vengono riportate anche tutte le misure di area che possono contribuire agli obiettivi del Programma per la Qualità dell'Aria promosso dalla Provincia di Vicenza.

I Comuni facenti parte del Gruppo sono chiamati ad agire in maniera sinergica in modo da ridurre la domanda di energia nei rispettivi territori, aumentare l'efficienza energetica così come la produzione locale di energia e ridurre conseguentemente l'impatto emissivo nelle singole realtà comunali e nell'area del Gruppo.

Contestualmente ed in un'ottica di condivisione delle criticità e fragilità presenti sui territori singoli e sull'area in tema di impatti climatici derivanti da eventi estremi, i Comuni sono chiamati a cooperare per aumentare la resilienza dei propri territori riguardo a tutti i pericoli e a tutti i settori individuati come a rischio rilevante.

L'azione sinergica di area consentirà ai singoli Comuni di raggiungere risultati ambiziosi nelle singole realtà territoriali ed avviare una proficua cooperazione per affrontare il tema della sostenibilità costituendosi come gruppo di amministrazioni in grado di agire su un territorio ampio.

Il Piano d'Azione Terme si sviluppa su 6 Missioni principali (macroaree), le quali sono coordinate con le politiche di sostenibilità energetica ed ambientale del Comune e con gli strumenti programmatici, pianificatori e regolatori comunali. Ciascuna delle Missioni ricomprende un pacchetto di Azioni individuate dal Comune e dagli stakeholders in grado di intervenire su una pluralità di ambiti.

Ciascuna Azione individuata è descritta e riportata utilizzando il modello di Scheda Azione tipo (Template Scheda Azione), opportunamente strutturato ed in grado di raccogliere progetti, informazioni, dati e iniziative che coprono i tre assi dell'iniziativa Patto dei Sindaci Clima e Energia:

- Mitigazione;
- Adattamento;
- Lotta alla Povertà Energetica.

1.1 AZIONI DI MITIGAZIONE DI AREA VASTA

Tabella 1 Azioni di mitigazione di area vasta

N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Mitigazione	Adattamento	Pov. Energetica	PQA
MMA1-1	1 - Un territorio più efficiente	Sistemi di Gestione dell'Ambiente e dell'Energia	X			
MMA1-2	1 - Un territorio più efficiente	Lotta alla Povertà Energetica	X		X	
MMA3-1	1 - Un territorio più efficiente	Digitalizzazione dei servizi Comunali	X			
MMA3-2	3 - Un territorio che si muove meglio	PUMS d'area	X	X		X
MMA3-3	3 - Un territorio che si muove meglio	Piano provinciale della rete degli itinerari ciclabili		X		X
MMA3-4	3 - Un territorio che si muove meglio	Bike Box - LIFE BEWARE	X	X		X
MMA3-5	3 - Un territorio che si muove meglio	Piano di mobilità locale a supporto dello sviluppo della micro-mobilità	X	X		X
MMA3-6	3 - Un territorio che si muove meglio	Supporto allo sviluppo della rete di ricarica elettrica per veicoli	X	X		X
MMA3-7	3 - Un territorio che si muove meglio	Mobility Manager per Enti Locali e Imprese del territorio	X	X		X
MMA6-1	6 - Un territorio che informa	Sensibilizzazione ambientale degli stakeholders	X			
MMA6-2	6 - Un territorio che informa	Stimolo alla creazione di uno *One Stop Shop*Provinciale	X			
MMA6-3	6 - Un territorio che informa	Sostegno allo sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili - LIFE Beware				
MMA6-4	6 - Un territorio che informa	Cambia la corrente - LIFE Beware				
MMA6-5	6 - Un territorio che informa	Riduzione della vulnerabilità energetica - LIFE Beware				
MMA6-6	6 - Un territorio che informa	Gruppo Tecnico Intercomunale per la Sostenibilità - LIFE Beware				
MMA6-7	6 - Un territorio che informa	Cerchio finanziamenti - LIFE Beware				
MMA6-8	6 - Un territorio che informa	Sistema di Governance policentrico-adattativo - LIFE Beware				

SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTE ED ENERGIA PER LE IMPRESE

Azione n°	MMA1-1

MITIGAZIONE

Settore	Industria	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Azione Integrata	
Strumento politico	Energy management	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	Standard ISO 14001; Standard ISO 50001	

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	tCO2

ADATTAMENTO

Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute

Impatti	
Vulnerabilità	

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	-			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo:			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Fondi propri imprese, Fondi Regione Veneto POR-FESR	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di aziende coinvolte
Secondario	Numero di aziende Certificate ISO 50001 e/o ISO 14001

DESCRIZIONE

Azione

La presente azione è in capo a tutti i Comuni facenti parte del Gruppo Comuni Resilienti Pasubio Altovicentino.

L'obiettivo della misura è creare connessioni fra gli Enti Locali e le imprese del territorio al fine di sensibilizzare queste ultime nell'adozione di Sistemi di Gestione Ambientali e/o dell'Energia.

A tal fine, i Comuni del territorio potranno individuare aziende ed Enti Locali che hanno già maturato esperienze di successo in questo ambito per divulgare risultati e buone pratiche esistenti ad altre aziende e/o Enti Locali potenzialmente interessati.

Grazie all'adozione dei Sistemi di Gestione, le aziende possono essere messe nelle condizioni di migliorare progressivamente le proprie performance ambientali ed energetiche secondo quanto previsto dagli standard internazionali ISO 140001 e ISO 50001.

ISO 50001
ENERGY MANAGEMENT

International Organization for Standardization
ISO
14001:2015

Come definito da Accredia (Ente Italiano di Accreditamento), "L'implementazione di un SGE da parte di imprese e istituzioni implica un'analisi che individui gli obiettivi da raggiungere e l'attuazione delle procedure idonee ad avviare il sistema di gestione, monitorare e registrare

	le attività, verificare il continuo miglioramento della prestazione energetica. Il processo di implementazione si svolge in 4 fasi Plan-Do-Check-Act: pianificazione, esecuzione, controllo dei risultati, miglioramento." I vantaggi derivanti dalla Certificazione ISO 50001 sono molteplici: • Maturare conoscenza del consumo energetico al proprio interno; • monitorare e ridurre (riuscendo a quantificare oggettivamente gli sforzi di riduzione) il proprio fabbisogno energetico; • valutare la conformità rispetto a vincoli legislativi e poterne così dare pubblico riscontro; • poter dimostrare con maggiore facilità il rispetto degli obblighi cui è sottoposta l'organizzazione (dal mondo esterno o per autodeterminazione, ovvero obblighi legislativi o impegni derivanti dalla propria politica sull'energia, ad esempio) • è utile per sviluppare in maniera credibile la propria reputazione ambientale. Per quanto attiene allo Standard ISO 14001 – Sistemi di Gestione Ambientali, un sistema di gestione ambientale certificato garantisce la capacità di un'organizzazione di gestire i propri processi, non solo nel rispetto delle norme ambientali, ma dotandosi di una vera e propria politica ambientale, definendo obiettivi di qualità ambientale, predisponendo ed implementando un sistema atto a realizzare tale politica e conseguire gli obiettivi correlati, ed impegnandosi a migliorare continuamente le proprie prestazioni ambientali. Un'organizzazione con sistema di gestione ambientale certificato dimostra dunque il proprio impegno per limitare l'inquinamento e soddisfare i requisiti legali. I vantaggi della Certificazione ISO 14001 sono molteplici: • Migliora l'immagine aziendale, la fiducia degli investitori e permette di avere una presenza stabile sul mercato italiano, europeo e globale; • Dimostrare impegno nel preservare l'ambiente per le generazioni future; • Responsabilità, disciplina e tracciabilità delle operazioni attraverso audit di mantenimento annuali; • E' un requisito richiesto sempre più di frequente per la partecipazione a gare e appalti pubblici;
Effetti attesi	• Miglioramento della performance energetica e ambientale delle aziende del territorio; • Rispetto della normativa regionale, nazionale e europea in materia di energia e ambiente; • Monitoraggio della performance energetica e ambientale; • Definizione dei KPIs energetici ed ambientali dell'impresa; • Aumento della competitività; • Riduzione dell'impatto ambientale delle attività aziendali
Riferimenti	Norma UNI EN ISO 50001:2018 Norma UNI EN ISO 14001:2015 ACCREDIA
Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	

LOTTA ALLA POVERTÀ ENERGETICA

Azione n°	MMA1-2

MITIGAZIONE

Settore	Edifici Residenziali	☒ Povertà energetica
Area di Intervento	Azione Integrata	
Strumento politico	Sensibilizzazione/formazione	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati		

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO

Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute

Impatti	Salute: danni alla salute pubblica
Vulnerabilità	Presenza di persone in fascia debole affette da patologie respiratorie

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	ONG, Cooperative Locali; Cittadini, Parrocchie, Centri specializzati			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di attori locali coinvolti nel processo per la lotta alla Povertà Energetica
Secondario	Numero di famiglie individuate/contattate/supportate

DESCRIZIONE

Azione

Finora gli aspetti relativi alla mitigazione e all'adattamento sono stati approfonditi e c'è già un'ampia conoscenza di queste tematiche, che facilita l'elaborazione e il monitoraggio dei PAESC. Tuttavia, ci sono molte conoscenze da sviluppare nel campo della lotta alla povertà energetica (PE). Questo tema, rappresenta a tutti gli effetti il terzo pilastro dell'iniziativa Patto dei Sindaci insieme alla mitigazione e all'adattamento. Le Città europee stanno affrontando le difficoltà di una lotta istituzionalizzata al tema della povertà energetica, per diversi aspetti, tra i quali:

- La povertà energetica è un problema sociale dinamico;
- Si tratta di una complessa realtà sociale multidimensionale che include in alcuni casi aspetti economici, politici, culturali, sanitari e anche psicosociali;
- La fase diagnostica non è semplice, in quanto spesso non sono disponibili dati locali per facilitarla;
- Inoltre, non esiste un'unica definizione di famiglie "colpite" dalla povertà energetica in tutta Europa, ma un gran numero di indicatori proposti da diverse organizzazioni. Ciò rende difficile identificare i casi di povertà energetica a livello locale;
- Ci sono poche esperienze in Europa che hanno avuto successo nel mitigare questo problema e che sono riuscite ad andare oltre il mero seppur utile supporto per il pagamento delle bollette energetiche.

L'azione mira alla creazione di un **Tavolo delle Povertà Energetica** all'interno del quale le Amministrazioni del territorio saranno parte attiva, composto da soggetti istituzionali e privati, con l'obiettivo di intercettare le famiglie colpite dalla crisi economica o altri fattori di criticità, che necessitano di supporto economico-sociale. L'azione mira all'individuazione e alla raccolta di una varietà di condizioni di povertà energetica al fine di consentire una migliore comprensione dei tipi e dei bisogni delle famiglie in povertà energetica e di come identificarli.

L'analisi sarà adattata all'interno del territorio dei Comuni analizzando i seguenti parametri e variabili: genere, risorse (capacità di spesa e / o reddito) e condizioni sociali. L'obiettivo è stabilire un accesso più equo ai servizi energetici e valutare le disuguaglianze di salute che potrebbero essere causate dalla povertà energetica. I dati sulla povertà energetica saranno raccolti attraverso studi iniziali:

- Analisi dei fabbisogni dei singoli Comuni in tema di Povertà Energetica;
- Analisi delle esperienze e delle lezioni apprese in progetti pre-esistenti (come ad esempio il Progetto Europeo EmpowerMed);
- Analisi degli schemi finanziari per la povertà energetica disponibili nei Paesi target.

Mappare, identificare e mobilitare gli attori locali è un altro passo cruciale per l'attuazione di misure pratiche per affrontare la povertà energetica. Il primo passo sarà una mappatura della *governance* sulla povertà energetica al fine di chiarire quali attori sono coinvolti (attori istituzionali, società civile, società di edilizia sociale, istituzioni educative, università e centri di ricerca (es. OIPE - Osservatorio Italiano sulla Povertà Energetica), associazioni, cooperative, cittadini, privati stakeholder, operatori sanitari, servizi di pubblica utilità, ecc.), identificando gli attori locali e mappando i loro contatti.

Il passo successivo sarà l'organizzazione di una serie di incontri *one-to-one* o incontri di lavoro con i principali attori locali identificati e contattati, chiarire il loro ruolo a livello locale rispetto al problema della povertà energetica, presentare loro gli obiettivi dei Comuni del territorio ed il proprio ruolo, formalizzare la cooperazione tra i Comuni e gli attori locali attraverso un modello di accordo.

Per facilitare la comunicazione e il confronto interno all'interno delle Amministrazioni Comunali tra i vari settori, verrà creata una *task force* comunale e/o intercomunale. La *task force* per la lotta alla PE sarà composta dagli attori chiave all'interno dei settori dei Comuni che possiedono informazioni e dati utili alla ricerca per poi essere estesa a soggetti esterni, i *key-stakeholders* individuati e mappati con i quali sono stati sottoscritti accordi di cooperazione.

Le persone e le famiglie destinatarie del supporto dovranno essere individuate e coinvolte in collaborazione con gli attori chiave locali impegnati sul tema. Un elemento chiave del successo sarà la capacità dei Comuni di incorporare nelle proprie attività le reti locali di attori attive sul tema.Verrà strutturata una serie di indicatori quantitativi e qualitativi applicabili ai fini dell'individuazione delle famiglie e/o dei soggetti a rischio e/o in situazione di povertà energetica. Il set di indicatori comprenderà campi obbligatori, facoltativi e aggiuntivi nel rispetto delle differenze nei dati disponibili localmente.

Il set degli indicatori di povertà energetica costituirà l'approccio di base dell'azione su come identificare le famiglie ed i soggetti target dell'azione.

Gli indicatori copriranno i principali aspetti quantitativi e qualitativi del PE e saranno raccolti secondo le seguenti categorie:

- Indicatori primari (socio-economici):
  - Arretrati sulle bollette
  - Basso dispendio energetico assoluto
  - Elevata quota di spesa energetica nel reddito
  - Incapacità di mantenere la casa adeguatamente calda
  - Difficoltà di accesso ai servizi energetici incluso il trasporto pubblico e privato
- Indicatori secondari (indicatori fisici e / o contingenti):
  - Prezzi dell'energia primaria (petrolio, gas naturale, elettricità, biomasse, ecc.)
  - Numero di abitazioni dotate di sistemi di raffrescamento per il periodo estivo
  - Numero di abitazioni dotate di sistemi di riscaldamento per periodo invernale
  - Numero di camere per persona
  - Presenza di perdite, umidità, marciume
  - Prezzi ed accesso al trasporto pubblico e privato
  - Altro

Effetti attesi	Gli obiettivi dell'azione, una volta individuato il gruppo degli attori locali, aver condiviso con loro un approccio metodologico di indagine ed aver strutturato un set di indicatori qualitativi e quantitativi per definire le situazioni di povertà energetica nel territorio, saranno i seguenti: • Mappare le famiglie e i soggetti in situazione di PE; • Contattare le famiglie e individuarne i bisogni; • Strutturare un percorso formativo in tema di PE; • Mettere a disposizione strumenti e conoscenze atti ad alleviare la situazione esistente; • Promuovere politiche particolareggiate volte alla lotta alla PE per le famiglie/soggetti target.
Riferimenti	
Pagina Web	**https://www.empowermed.eu/** **https://oipeosservatorio.it/**
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

DIGITALIZZAZIONE DEI SERVIZI COMUNALI

Azione n°	MMA3-1

MITIGAZIONE

Settore	Trasporto	☒ Povertà energetica
Area di Intervento	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	
Strumento politico	Altro	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati		

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO

Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☒ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute	☐ Altro

Impatti	Salute: danni alla salute pubblica
Vulnerabilità	Presenza di persone in fascia debole affette da patologie respiratorie

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder				
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di servizi comunali offerti in forma digitale
Secondario	Numero di utenti che accedono al sito internet comunale

DESCRIZIONE

Azione	L'azione di digitalizzazione dei servizi comunali prevede uno sviluppo progettuale dei processi digitali dei Comuni. Per ottenere un'adeguata digitalizzazione dei servizi, i Comuni prevedono di perseguire i seguenti macro-obiettivi: • adottare infrastrutture e standard che consentano lo sviluppo digitale • digitalizzare i dati in possesso della pubblica amministrazione • gestire in modo efficiente i dati ed i servizi offerti dalla pubblica amministrazione • aumentare il numero di servizi digitali offerti al cittadino L'adozione di strumenti utili al processo di digitalizzazione avviene coerentemente con quanto indicato dal modello strategico del "Cloud della PA" individuato da AgiD nel Piano Triennale per l'Informatica. Il modello prevede un Piano di Abilitazione al Cloud della PA, caratterizzato da una strategia comune che si fonda sul principio di Cloud Firt, Cloud Enablement e sui Centri di Competenza. Per gestire in modo efficiente i dati digitali, ogni Comune programma annualmente un corso di formazione informatica, così da consentire ai dipendenti comunali di conoscere le potenzialità del mondo digitale e individuare (a seconda delle proprie competenze) i progressi raggiungibili sul proprio posto di lavoro. L'obiettivo iniziale di questo intervento, quindi, è il miglioramento continuo del servizio offerto, coerentemente con la riduzione del carico di lavoro per il dipendente pubblico. In primo luogo, i Comuni investono ad ampio spettro sulle potenzialità individuate dallo SPID, ovvero dallo strumento digitale creato a livello centrale per migliorare lo scambio di informazioni tra cittadino e Pubblica Amministrazione. All'interno del proprio sito online, saranno raggiungibili tutti i servizi comunali, quelli a cui ha già aderito e quelli di cui è responsabile in termini di costi. A questo riguardo, il sito consente un agevole forma di pagamento digitale e/o di comunicazioni continua tramite PEC. L'incentivo previsto per l'utilizzo di questo strumento è uno sconto cumulativo, a fine anno, del 5%. Per digitalizzare i dati in possesso, i Comuni nominanore un

	responsabile tecnico dell'informazione per creare e gestire il DOC (Database Omnicomprensivo Comunale). In sede di attuazione del piano triennale per la prevenzione della corruzione e per la trasparenza ed integrità, i Dirigenti/Referenti hanno eseguono la mappatura dei procedimenti e dei processi per ogni attività di diretta competenza. Il responsabile tecnico dei processi informativi, a partire da ciò, compila e aggiorna il DOC in possesso e funge da connettore per le richieste specifiche di dati tra il comune e gli enti/settori di interesse del comune. Tra gli altri servizi digitali previsti dal comune, vi è un'App di Smart mobility contenente diverse sezioni, una per ogni servizio di mobilità offerto ai cittadini (Servizi di mobility di prossimità, car sharing, TPL, Ferroviario, parcheggi, taxi, multe e tasse, …). Tale intervento presuppone molteplici attività quali ad un censimento dei parcheggi disponibili sul territorio (per categoria) e l'installazione di rilevatori di presenza digitali che comunichino il parcheggio più vicino al cittadino. Attraverso l'applicazione sarà quindi possibile sostenere le spese per il parcheggio, prenotare un mezzo condiviso, pagare le tasse sul veicolo, e le multe che il cittadino dovesse vedersi attribuito. Tale App sarà coordinata e comunicherà con il server utilizzato dal sito comunale. Per aumentare il numero di servizi digitali offerti, i Comuni investiranno per fare in modo di pianificare ogni 6 mesi la digitalizzazione di un servizio offerto ai cittadini ed istituire un fondo per il finanziamento di un progetto annuale di ricerca universitaria sulla digitalizzazione in partnership con enti e soggetti pubblici e privati dell'area.
Effetti attesi	La disponibilità digitale dell'informazione consentirà un abbattimento delle emissioni legate alla produzione di carta e inchiostro, allo smaltimento dei rifiuti d'ufficio, all'energia necessaria per la gestione di archivi cartacei e alla mobilità dei cittadini che operano la richiesta di accesso al dato. La riduzione del numero di accessi agli sportelli fisici comunali, inoltre, consentirà la riduzione dei consumi legati alla gestione e manutenzione dei suddetti spazi.
Riferimenti	https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/Piano-Triennale-ICT-2019-2021.pdf
Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PUMS D'AREA		
Azione n°	MMA3-2	
MITIGAZIONE		
Settore	Trasporto	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Altro	
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	PUMS Città di Vicenza (PUMS Vi2030); PUMS Co.Me.Pa.	

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☒ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute

Ambiti	☐ Rifiuti	☐ Altro				

Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute.
Vulnerabilità	Presenza di popolazione con patologie respiratorie esposta a inquinanti

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Città di Vicenza			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: - 8 anni	Inizio previsto:2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo:€			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI	
Principale	% di spostamenti con auto
Secondario	Incremento del numero di spostamenti con mezzi alternativi all'auto privata

DESCRIZIONE	
Azione	La presente misura nasce dal bisogno di individuare azioni d'area relative al contenimento dei consumi e delle emissioni nel comparto dei trasporti privati. Spesso le città più piccole hanno meno risorse, competenze e buone pratiche da imitare per pianificare la mobilità, complicando la realizzazione dei loro Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS) rispetto alle città con più abitanti. Le piccole realtà, quelle con meno di 100mila abitanti, tendono ad avere una forte dipendenza dall'auto con trasporti pubblici più carenti, e ciò scoraggia una strategia più sostenibile degli spostamenti. Contestualmente, queste cittadine hanno spesso comunità sociali ben collegate e distanze più facilmente percorribili a piedi e in bicicletta, condizioni ideali per una mobilità più sostenibile. Questo tipo di dinamica è riscontrabile anche nelle realtà comunali facenti parte del Gruppo Comuni Pasubio Altovicentino. L'obiettivo dell'azione mira quindi innanzitutto alla valutazione dell'integrazione di strumenti pianificatori esistenti attraverso la creazione di gruppi di lavoro intercomunali, ovvero: valutare l'opportunità di estendere le azioni sulla mobilità sostenibile intraprese nelle realtà comunali di grande dimensione a partire dal Capoluogo, anche a realtà comunali dell'area urbana e/o di conurbazione agendo da moltiplicatore dei potenziali risultati che un PUMS può raggiungere qualora venga attuato meramente nell'area cittadina. A questo proposito, nel Novembre 2022, il Comune di Vicenza ha adottato il PUMS, il Piano urbano della mobilità sostenibile. Lo scopo del PUMS della Città di Vicenza è individuare come raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso azioni che in un arco temporale lungo 10 anni migliorino l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con gli sviluppi urbanistici e territoriali. Il tutto nell'ottica di incrementare non solo la qualità dell'aria, ma anche le qualità urbane e dello spazio pubblico.

Allo stato attuale il PUMS di Vicenza è sviluppato tenendo conto delle dinamiche e degli spostamenti riferiti all'area urbana della Città capoluogo e si fonda su tre punti di forza specifici:

1. **Aumento della qualità diffusa dello spazio urbano e di connessione fra centro storico e quartieri;**
2. **Promozione dell'uso della tecnologia;**
3. **Lavorare in una logica progressiva di azione sovra-comunale**

Pertanto, prendendo a riferimento in particolare il terzo punto di forza del PUMS di Vicenza, l'obiettivo della presente misura passa attraverso una estensione delle potenziali misure del PUMS applicabili ad un area vasta di tipo sovra-comunale, la quale, prende a riferimento i seguenti macro-obiettivi (Fonte PUMS Vicenza):

- una condivisione di strategie con il territorio circostante.
- Per la gestione stradale, propone una gestione unitaria del nodo di Vicenza, in particolare per il traffico pesante che attraversa impropriamente l'area urbana per accedere alla rete autostradale.
- Per il trasporto pubblico, promuove l'estensione di una rete di metrobus suburbana con i comuni di prima cintura.

Dal punto di vista strategico, il PUMS di Vicenza individua 4 macro obiettivi ambiziosi e lungimiranti che possono direttamente e/o indirettamente coinvolgere i Comuni dell'area urbana ai fini di una estensione delle misure del Piano:

1. **Sviluppo del Metrobus;**

Per raggiungere i propri obiettivi su questo ambito il PUMS prevede:

- Veicoli pubblici a basse emissioni;
- Elettrificazione della flotta del TPL;
- Mezzi pubblici più piccoli dedicati alla circolazione nel centro storico;
- Aumento della frequenza di collegamento con i comuni vicini tramite TPL
- Potenziamento dei collegamenti fra il capoluogo ed i comuni di cintura;
- Valutazione della rete metrobus sub-urbana;

2. **Strade e piazze luoghi sicuri in cui incontrarsi;**

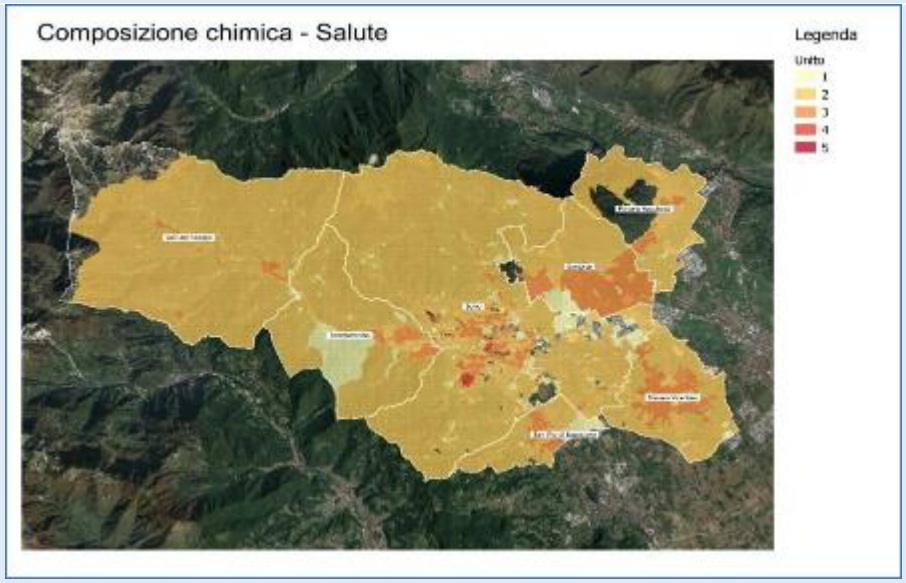
Per raggiungere i propri obiettivi su questo ambito il PUMS prevede:

- Riqualificazione degli spazi pubblici sottratti alla sosta;
- Nuove zone 30;

3. **Riduzione del traffico e dell'effetto inquinante;**

Per raggiungere i propri obiettivi su questo ambito il PUMS prevede:

- Parcheggi scambiatori;
- Rivisitazione della logistica per la ZTL merci;
- Incentivazione alla trasformazione del parco mezzi per consegne in città;
- Logistica distributiva con mezzi di piccole dimensioni a basso impatto
- Integrazione dei servizi urbani;
- Parcheggi con tariffe su misura

	4. Sviluppo della mobilità ciclabile (Bici Plan) Per raggiungere i propri obiettivi su questo ambito il PUMS prevede: • Completamento della rete ciclabile urbana; • 57 km di percorsi ciclabili da adeguare, 65 km di percorsi da realizzare, 16 ciclostazioni e 60 piazzole di sosta attrezzata; • Estensione del servizio di bike-sharing; • Realizzazione del servizio infomobilità; • Estensione e rafforzamento del bike-sharing con servizio free-floating dotato di 350 mezzi; • Messa in sicurezza delle piste con tutti gli attraversamenti sulla viabilità principale; • Ciclostazioni connesse alla mobilità del TPL. Infine, facendo riferimento ad alcune esperienze di successo riguardanti lo sviluppo di PUMS di area, è utile tenere in considerazione quella del PUMS Co.Me.Pa. con capofila la Città di Padova il quale ingloba nello strumento di pianificazione anche i Comuni della Provincia di Padova.
Effetti attesi	Gli effetti attesi dalla presente azione del PAESC mirano prevalentemente a strutturare un sistema di *governance* territoriale allargato sul tema della Mobilità. I Comuni parte del raggruppamento, ancorché poter rendicontare i potenziali effetti di miglioramento ambientale derivanti dall'attuazione di un PUMS di area vasta, dovranno intercettare l'opportunità di inserirsi all'interno di un meccanismo di pianificazione esistente: il PUMS del Comune di Vicenza, estendendone il raggio di azione alle proprie realtà territoriali. A fronte del raggiungimento di tale obiettivo macro, sarà successivamente nel tempo possibile individuare quali misure specifiche del PUMS poter estendere ai singoli comuni facenti parte della cintura urbana e determinare gli effetti che queste misure possono avere sul miglioramento dell'impatto ambientale in ambito di mobilità.
Riferimenti	
Pagina Web	PUMS Vi2030 PUMS Co.Me.Pa Osservatorio PUMS
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PIANO PROVINCIALE DELLA RETE DEGLI ITINERARI CICLABILI		
Azione n°	MMA3-3	
MITIGAZIONE		
Settore	Trasporto	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Altro	
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati		

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☒ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute	☐ Altro

Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute.
Vulnerabilità	Presenza di popolazione con patologie respiratorie esposta a inquinanti

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Provincia di Vicenza			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: - 8 anni	Inizio previsto:2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo:€			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI	
Principale	Numero di iniziative e/o sponsorizzazioni attivate
Secondario	Numero di bike box installati

DESCRIZIONE	
Azione	La presente azione di area mira al sostegno delle politiche comunali per lo sviluppo dei percorsi ciclopedonali come alternativa all'utilizzo dell'auto e dei mezzi pubblici per il trasporto in area urbana ed interurbana. Facendo riferimento agli strumenti pianificatori di livello provinciale, la presente misura individua nel Piano provinciale della rete degli itinerari ciclabili lo strumento d'area per favorire lo sviluppo di una infrastruttura della mobilità dolce sempre più estesa, interconnessa e sicura nel territorio. Il Piano, approvato nella sua prima versione con deliberazione del Commissario straordinario n.1 del 08/01/2013 è stato successivamente aggiornato con decreto del Presidente n.108 del 12/11/2020. Predisposto recependo quanto in parte già previsto dalla pianificazione urbanistica provinciale in materia di viabilità ciclistica, contempla inoltre degli itinerari ciclabili principali che mettono in comunicazione diversi ambiti territoriali di livello sia intercomunale che interprovinciale ed interregionale e ciò al fine di incentivare l'uso della bicicletta quale mezzo di trasporto ordinario alternativo all'automobile ed ai mezzi di trasporto pubblico per i tragitti casa/lavoro, casa/scuola e per tutti gli altri spostamenti quotidiani. Altro obiettivo del Piano è quello del completamento e dello sviluppo della rete cicloturistica che trova nel vicentino ambiti di notevole interesse e zona di transito di alcuni tra principali itinerari cicloturistici a livello nazionale. Il Piano è suddiviso in due distinte sezioni, una di identificazione della rete nel suo complesso ed in dettaglio (Planimetria generale, Orografia e n.9 tavole di dettaglio) ed una di carattere più propriamente descrittivo di 14 itinerari che sono stati ritenuti strategici nell'ambito della la rete provinciale e che vengono descritti sia a livello cartografico che in apposite schede

raggruppate in un unico fascicolo contenente anche documentazione fotografica ed è stato predisposto con la collaborazione della Federazione Italiana Amici della Bicicletta (FIAB).

Il Piano provinciale della rete degli itinerari ciclabili costituisce uno strumento di pianificazione di settore (mobilità ciclistica) nel quadro più generale del sistema della mobilità della Provincia di Vicenza.

Tale sistema viene contemplato a livello urbanistico nell'ambito del PTCP (Piano Territoriale di

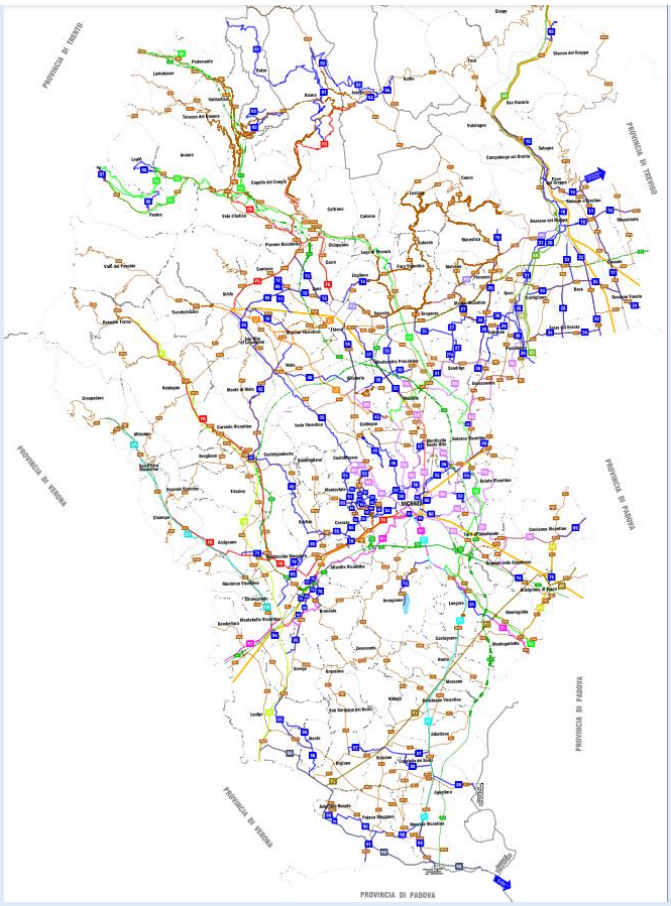
Coordinamento Provinciale).

I principali obiettivi del presente Piano si possono così riassumere:

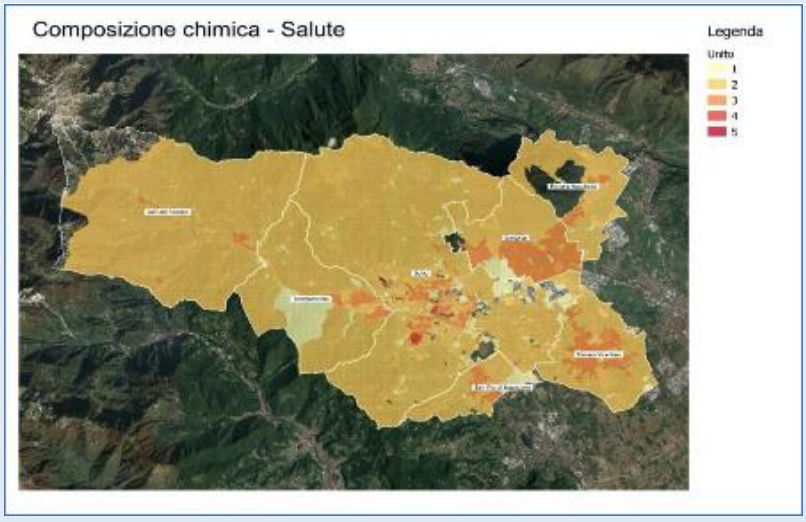
- creazione di uno strumento di coordinamento, finanziamento ed indirizzo della programmazione a livello locale
- definizione di standard costruttivi unificati a livello provinciale da adottarsi anche per infrastrutture di competenza comunale
- incentivare un maggior utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto ordinario alternativo all'automobile per i tragitti casa/lavoro, casa/scuola e per tutti gli altri spostamenti quotidiani, con conseguente riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico nei centri abitati e riduzione delle spese per infrastrutture a servizio degli autoveicoli
- creazione di valide alternative al trasporto pubblico
- sviluppo della rete ciclo turistica.

Il Piano individua i seguenti itinerari principali, li geolocalizza e ne definisce lunghezza, tipologia, interconnessioni con altri percorsi e lo stato di conservazione:

- 01 mono R1
- 02 mono R2
- 03 mono Brenta
- 03 mono Brenta rotaz
- 04 mono TrevisoOstiglia
- 05 mono AgnoGuà
- 06 mono LeograTimonchio
- 07 mono Chiampo
- 09a mono Exferrovie1
- 09b mono Exferrovie2
- 10 mono Pedemontana
- 11 mono Exferrotramvie
- 12 mono Grimana
- 13 mono Ronego



Georeferenziazione dei percorsi ciclo-pedonali della Provincia di Vicenza

Effetti attesi	• Riduzione della CO_2 e dell'inquinamento • Supporto alla mobilità dolce • Riduzione del rischio per la salute delle persone in fascia debole con problemi legati alle polveri sottili
Riferimenti	
Pagina Web	https://www.provincia.vicenza.it/ente/la-struttura-della-provincia/servizi/ciclabilita
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

BIKE BOX - LIFE BEWARE		
Azione n°	MMA3-4	
MITIGAZIONE		
Settore	Trasporto	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Altro	
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati		

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☒ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute

Ambiti	☐ Rifiuti				
	☐ Altro				

Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute.
Vulnerabilità	Presenza di popolazione con patologie respiratorie esposta a inquinanti

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI	☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Aziende sponsor del territorio, Enti di ricerca; Ist. Finanziari; Start-up Locali; Ass. Categoria; Ass. del Turismo Locale; Ass. Cittadini per mobilità; Benefit Corporation			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: - 8 anni	Inizio previsto:2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo:€			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

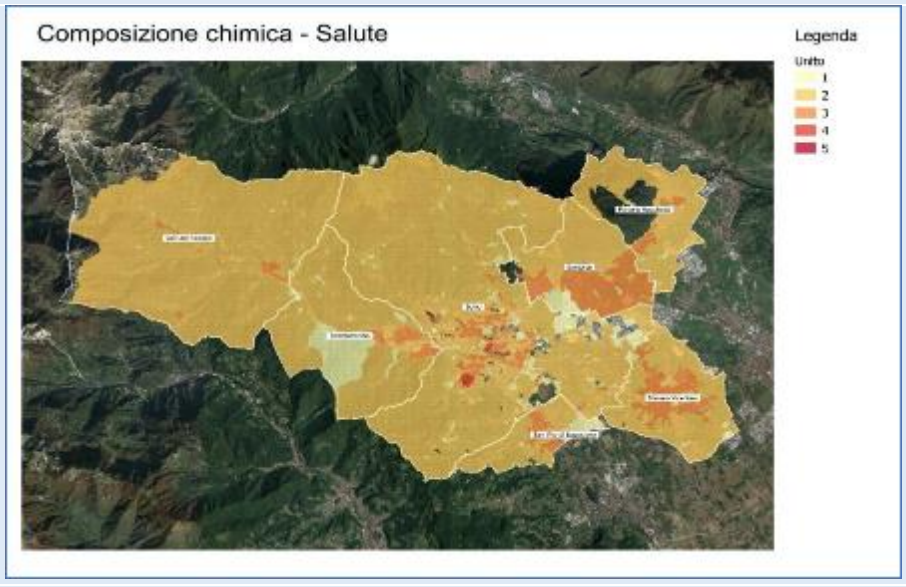
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di iniziative e/o sponsorizzazioni attivate
Secondario	Numero di bike box installati

DESCRIZIONE

Azione	Il territorio è una zona che presenta una forte diffusione bici elettriche e non tra i privati. Tuttavia, l'utilizzo di questi mezzi per gli spostamenti in aree urbane o inter-urbane risulta ancora molto limitato. Le ragioni dell'utilizzo limitato delle biciclette nel territorio è dovuto a diverse criticità infrastrutturali ed a questioni relative alla sicurezza delle persone e dei mezzi. Strade poco sicure, commistione fra carreggiata dedicata agli autoveicoli e pista ciclo-pedonale, attraversamenti poco sicuri e mal segnalati/illuminati, frammentarietà della rete ciclabile sono solo alcune delle ragioni che scoraggiano gli spostamenti in bicicletta nell'area. A questi aspetti si aggiunge la carenza di servizi comunali che possano garantire la disponibilità di mezzi e infrastrutture capaci di garantire una sicurezza e una continuità dei percorsi e della rete ciclabile adeguate. Un altro fattore critico è quello relativo alla paura diffusa fra i cittadini sulla sicurezza dei mezzi (bicilette). Il timore che le biciclette vengano rubate quando lasciate in sosta incustodita nel territorio, rappresenta un ulteriore fattore scoraggiante l'uso di tale mezzo di trasporto nell'area interessata. Considerato il valore economico che alcune biciclette elettriche e/o muscolari possono raggiungere e considerata la progressiva diffusione di biciclette di alto valore per uso quotidiano e/o sportivo/ricreativo, la sicurezza del mezzo quando viene lasciato in sosta incustodita appare un aspetto da gestire se si vuole sviluppare la mobilità dolce sull'area. L'Azione Bike Box mira all'installazione in luoghi strategici diffusi su tutto il territorio di infrastrutture dedicate alla sosta sicura delle biciclette. Il servizio di deposito ad accesso per le biciclette ha lo scopo di rendere maggiormente sicuro il parcheggio delle biciclette degli utenti che decidono di usufruire di questo servizio di posteggio e fa parte di un intervento più generale volto a promuovere la mobilità sostenibile sul territorio.

	Obiettivi specifici dell'Azione sono: • Verificare gli ostacoli all'uso della bici / bici elettrica / monopattino nell'uso quotidiano (spostarsi al lavoro, alle stazione dei treni/autobus, ai luoghi pubblici, agli ospedali, ai centri commerciali, parchi, etc..). • Favorire la micro-mobilità negli spostamenti all'interno delle aree comunali e negli spostamenti fra Comuni; • Mappare siti idonei dove installare / trasformare / recuperare aree di parcheggio per biciclette. Sviluppare quindi aree chiuse, automatizzate, con videocamere e tessere di accesso. Nel dettaglio l'Azione mira a sviluppare progetti specifici a sostegno della mobilità dolce sicura nel territorio, tramite una serie di iniziative mirate atte a: • Istituire una Bike card: pagando la quota della tessera ti paghi l'assicurazione. • Standardizzare accesso (provinciale/regionale/nazionale): possibile uso del codice fiscale, dello SPID o di un'app apposita. • Sviluppare di progetti di riuso e rigenerazione spazi pubblici / privati / industriali. • Appalto della rete dei Comuni per l'uso degli spazi e del servizio e/o ricercare sponsor.
Effetti attesi	• Riduzione della CO_2 e dell'inquinamento • Supporto alla mobilità dolce • Protezione dai furti delle biciclette
Riferimenti	
Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PIANI ED INDAGINI SULLA MOBILITÀ LOCALE A SUPPORTO DELLO SVILUPPO DELLA MICRO-MOBILITÀ

Azione n°	MMA3-5

MITIGAZIONE

Settore	Trasporto	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Altro	
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati		

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO

Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☒ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute

Ambiti	☐ Rifiuti					
	☐ Altro					

Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute.
Vulnerabilità	Presenza di popolazione con patologie respiratorie esposta a inquinanti

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Aziende sponsor del territorio, Enti di ricerca; Ist. Finanziari; Start-up Locali; Ass. Categoria; Ass. del Turismo Locale; Ass. Cittadini per mobilità; Benefit Corporation			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: - 8 anni	Inizio previsto:2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo:€			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

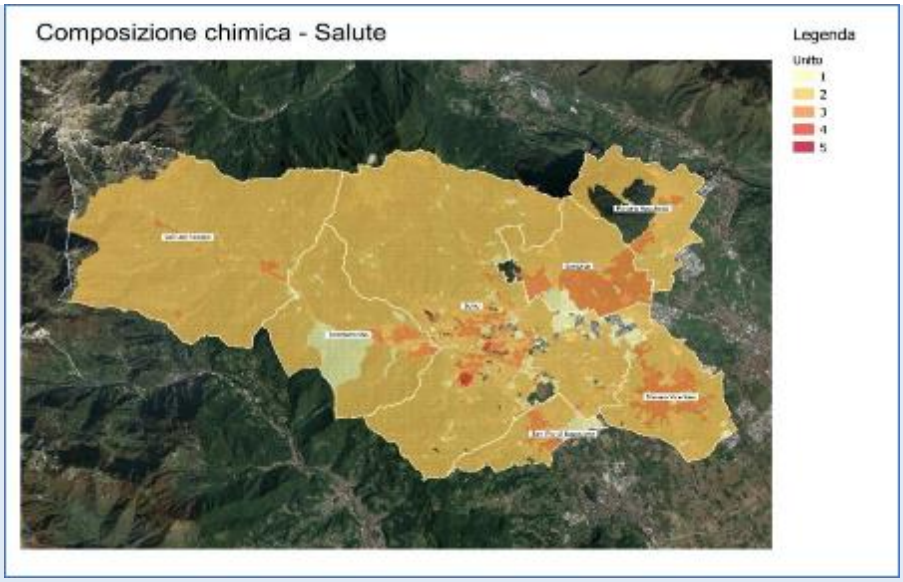
INDICATORI

Principale	Numero di indagini svolte
Secondario	Numero di cittadini intervistati

DESCRIZIONE

Azione	L'azione mira a indagare quali siano gli effettivi e reali bisogni dei cittadini e delle imprese del territorio in tema di mobilità con particolare attenzione all'ambito della micro-mobilità nei territori dei Comuni. L'irruzione della Pandemia da Covid_19 ha sostanzialmente stravolto gli equilibri della vita sociale ed economica nel nostro Paese, questo aspetto si riflette anche nelle dinamiche del mondo della mobilità. La piena ripresa delle attività economiche e sociali che ha caratterizzato il 2021, seguendo la progressione della campagna vaccinale e della riduzione dei contagi, è dunque minacciata dai rischi di nuove ondate del virus e di nuove forti pressioni sul sistema ospedaliero, in particolare sulle terapie intensive, rischi che per il momento sembrano tuttavia tenuti sotto controllo. È uno scenario questo, ripreso anche dal 18° Rapporto ISFORT sulla mobilità degli italiani, che impatta significativamente sui comportamenti di mobilità dei cittadini, come è ovvio. Profonde modifiche si sono registrate anche negli orientamenti di scelta dei mezzi di trasporto: in forte sviluppo la mobilità dolce grazie in particolare agli spostamenti a piedi il cui peso è cresciuto dal 20,8% del 2019 al 29% del 2020) e al consolidamento della bicicletta e micro-mobilità (dal 3,3% al 3,8%). Complessivamente, grazie soprattutto alla grande spinta degli spostamenti a piedi, il tasso di mobilità sostenibile è salito nel 2020 al 38,2% dal 35% del 2019. Per quanto riguarda i veicoli in sharing, la flotta è cresciuta del +65% con un parco disponibile di 85mila mezzi, ma si tratta di un incremento quasi interamente imputabile ai monopattini elettrici (+35mila veicoli in un anno) e agli scooter (+7.360). È invece diminuita la flotta del car sharing (-12%) e rimasta sostanzialmente stabile quella del bike sharing. Guardando all'uso dei mezzi, complessivamente nel 2020 si sono registrati 21,8 milioni di noleggi - distribuiti in

	non più di 50 Comuni capoluoghi e fortemente concentrati in poche grandi città, a Milano soprattutto e poi a Roma, Torino e Firenze. Al fine di fronteggiare le attuali dinamiche della mobilità a livello locale e l'impatto che il settore trasporti rappresenta anche per realtà comunali di piccola e media dimensione, lo sviluppo di soluzioni di micro-mobilità è una delle strade da seguire. A questo scopo, l'azione mira direttamente a strutturare un'indagine sulla domanda potenziale di micro-mobilità nelle aree dei Comuni coinvolti con l'obiettivo di sviluppare: • un piano dei tempi e degli spazi per i Comuni, e per i territori in generale, attraverso la desincronizzazione degli orari, la revisione delle "catene" dei tempi, il decentramento dei servizi e il conseguente accorciamento delle distanze; • la digitalizzazione e lo sviluppo delle piattaforme di Mobility-as-a-Service (MaaS), le quali configurano un sistema di servizi di mobilità offerti ai cittadini in alternativa all'auto di proprietà sempre più strettamente integrati tra di loro; all'interno di questo sistema il trasporto pubblico deve essere in grado di ritagliarsi una posizione-pivot, ancorché non esclusiva, nella catena degli spostamenti sostenibili, fungendo dove c'è spazio di mercato da aggregatore di soluzioni di mobilità; • coerentemente al punto precedente, la costruzione di nuovi e più flessibili modelli di offerta dei servizi di TPL, aderenti alle rinnovate esigenze della domanda, rafforzando le capacità di buona pianificazione e di incisivo mobility management. È peraltro anche evidente che i nuovi modelli di organizzazione dell'offerta di servizi per i cittadini, incluso il trasporto pubblico locale, saranno tanto più efficaci (spinta al riequilibrio modale) ed efficienti (ottimizzazione delle risorse impiegate) quanto più saranno inseriti in una prospettiva più ampia di politiche per la mobilità sostenibile che i territori saranno in grado di promuovere e di pianificare con gli strumenti opportuni (a partire dai Piani Urbani della Mobilità Sostenibile - PUMS).
Effetti attesi	• **Analizzare** la domanda potenziale di micro-mobilità; • **Individuare** i servizi adeguati alla domanda; • **Strutturare** un percorso comune di indagine per collezionare informazioni; • Definire una visione integrata che inglobi il tema della resilienza e della mobilità; • **Identificare** misure a breve-medio-lungo termine in favore dello sviluppo della micro-mobilità sostenibile nelle aree coinvolte; • **Dotarsi** di un piano di spostamenti e dei servizi connessi alla micro-mobilità che includano l'infrastruttura fisica e digitale. • **Riesaminare** le misure individuate con intervalli temporali certi e raccogliere ulteriori informazioni per eventuali integrazioni dell'offerta; • **Comunicare** con cittadini e stakeholders strutturando una pianificazione congiunta e condivisa; • **Formare** i cittadini in tema di digitalizzazione dei servizi di mobilità offerti a seconda delle piattaforme selezionate per il servizio; • **Monitorare** le misure intraprese;

Riferimenti	

Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

SUPPORTO ALLO SVILUPPO DELLA RETE DI RICARICA ELETTRICA PER VEICOLI

Azione n°	MMA3-6

MITIGAZIONE

Settore	Trasporto	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Veicoli elettrici	
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati		

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO

Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☒ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute

Ambiti	☐ Rifiuti		
	☐ Altro		

Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute.
Vulnerabilità	Presenza di popolazione con patologie respiratorie esposta a inquinanti

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Aziende sponsor del territorio; Ass. Categoria; Ass. Cittadini per mobilità;			
Tempi	☐ Prevista	☒ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: - 8 anni	Inizio previsto:2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo:€			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

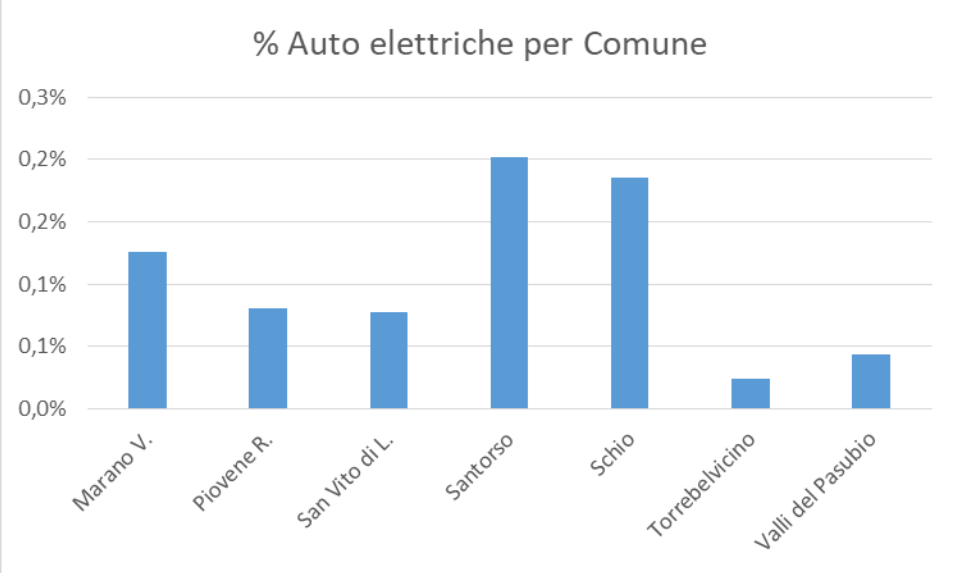
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero veicoli elettrici circolanti
Secondario	Numero di stazioni di ricarica installate

DESCRIZIONE

Azione	Il settore dei trasporti in Europa è quello che incide maggiormente sulle emissioni di gas serra totali, per più del 28%, ed in particolare il trasporto su gomma (con circa il 93% sul totale dei trasporti). Questi dati sono confermati percentualmente anche secondo quanto raccolto in termini di consumi di carburanti nel settore trasporti privati per i Comuni del Gruppo È importante che si avvii un processo d'innovazione, che potrebbe essere guidato sia con l'incentivazione all'acquisto di auto elettriche, sia con lo sviluppo dell'infrastruttura di ricarica. Quest'ultima spinta arriva anche dalla UE che mira a garantire una mobilità continua su scala europea, imponendo agli stati membri di garantire l'accesso in modo semplice e non discriminatorio alla ricarica. E' peraltro noto che diversi nel territorio dei Comuni facenti parte del Gruppo sono già attive infrastrutture dedicate alla ricarica dei veicoli elettrici. Tali installazioni hanno visto in alcuni casi il coinvolgimento dei Comuni che hanno provveduto con iniziativa pubblica all'attivazione dei punti di ricarica, in altri ad installazioni promosse da stakeholders ed aziende private del settore. Gli sforzi finora compiuti in questo settore sembrano però ancora insufficienti a che si sviluppi un parco veicolare elettrico consistente rispetto alle caratteristiche complessive dell'attuale parco auto e veicoli pensanti e leggeri circolante. Ad oggi i numeri forniti da ACI Autoritratto riguardo alle caratteristiche del parco autoveicoli e veicoli pensanti e leggeri immatricolati e circolanti sui territori dei Comuni non presentano dati significativi sui veicoli elettrici presenti nell'area. Le autovetture elettriche circolanti complessivamente rappresentano una percentuale del 0,7% comparate al parco autovetture complessivo del territorio. Ancora più bassa è la percentuale dei veicoli pesanti e leggeri alimentati elettricamente che fanno segnare una percentuale pari allo 0,1% sul totale di questa categoria. Come si evince dal grafico e dalla tabella che seguono, in nessuno dei Comuni in analisi le auto elettriche riescono a raggiungere l'1% del totale delle auto circolanti.



Dati da ACI Autoritratto per Comune categoria Autovetture

Dati 2020 ACI Autoritratto						
Comune	**Auto Elettriche**	**TOTALE AUTO**	**% Elettriche**	**Veic. Pesanti/leggeri Elettrici**	**TOTALE Veic. Pes/legg.**	**% Elettrici**
Marano V.	8	6.368	0,1%	0	719	0,0%
Piovene R.	5	6.195	0,1%	0	618	0,0%
San Vito di L.	2	2574	0,1%	0	292	0,0%
Santorso	8	3962	0,2%	0	547	0,0%
Schio	49	26470	0,2%	5	3.275	0,2%
Torrebelvicino	1	4172	0,0%	1	501	0,2%
V. del Pasubio	1	2278	0,0%	0	259	0,0%
TOTALE	**74**	**52.019**	**0,7%**	**6**	**6.211**	**0,10%**

E' evidente come in questo settore lo sviluppo e l'ampliamento della rete di ricarica, unitamente ad altri aspetti come il calo dei prezzi dei mezzi elettrici, possano rappresentare una variabile importante di impatto.

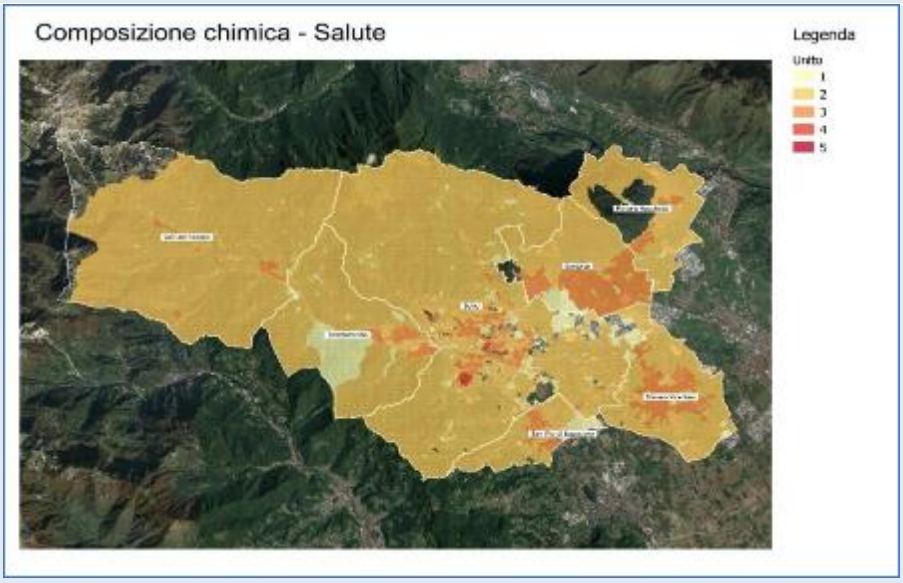
Pertanto la presente azione mira a massimizzare e ottimizzare la rete di ricarica elettrica nel territorio di tutti i Comuni a supporto dello sviluppo di un parco veicolare quanto più possibile a basso impatto ambientale.

Contestualmente, i Comuni potrebbero mettere a disposizione di cittadini ed imprese incentivi diretti o indiretti finalizzati al supporto all'acquisto di veicoli a elettrici.

Gli incentivi possono variare dal co-sostegno al costo della ricarica, contributi economici sull'acquisto fino a incentivi di tipo indiretto legati a facilitazioni sulle politiche per la sosta e per l'accesso alle aree ZTL e/o incentivi in partnership con gli stakeholders installatori degli impianti di ricarica.

Ulteriori incentivi diretti e/o indiretti o forme premianti potrebbero essere rilasciati ad aziende del territorio che di propria iniziativa provvedono all'installazione di colonnine di ricarica per favorire la mobilità elettrica di propri mezzi o dei mezzi dei lavoratori dell'azienda o di mezzi di altri cittadini e imprese ed una ulteriore azione potrebbe essere il co-sostegno al costo della ricarica per i dipendenti in possesso di un veicolo elettrico.

Effetti attesi	• Aumento dei punti di ricarica elettrica per veicoli; • Sviluppo di partnership pubblico-private per l'installazione di punti di ricarica;

	• Aumento del numero dei veicoli elettrici circolanti nel territorio
Riferimenti	

Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

ISTITUZIONE DELLA FIGURA DEL MOBILITY MANAGER PER ENTI LOCALI E AZIENDE DEL TERRITORIO		
Azione n°	MMA3-7	
MITIGAZIONE		
Settore	Trasporto	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Altro	
Strumento politico	trasporti/pianificazione della mobilità	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati		

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☒ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute	☐ Altro
Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute.					
Vulnerabilità	Presenza di popolazione con patologie respiratorie esposta a inquinanti					

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

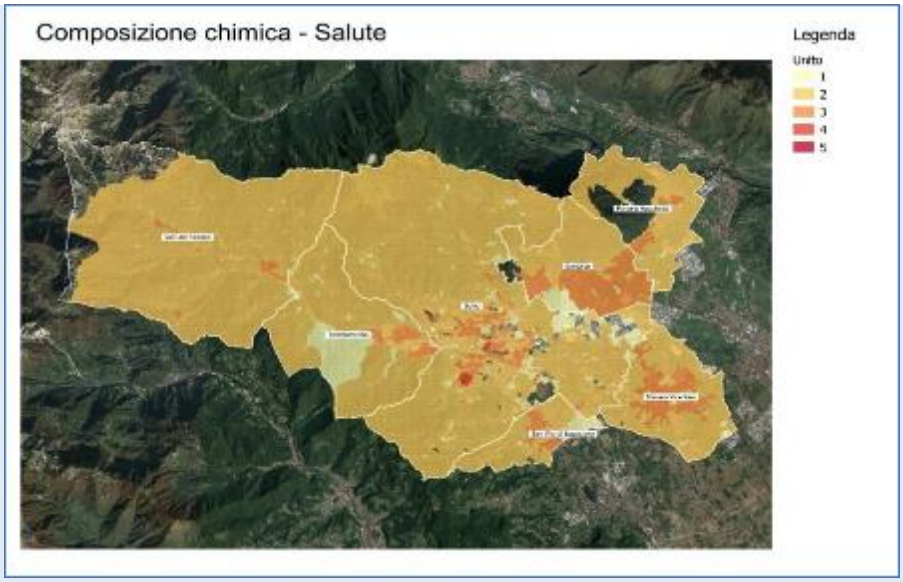
INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Aziende del territorio; Ass. Categoria; Ass. Sindacali; Legambiente			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: - 8 anni	Inizio previsto:2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo:€			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI	
Principale	Numero di aziende coinvolte
Secondario	Numero di Mobility Managers nominati

DESCRIZIONE	
Azione	La presente Azione è a supporto del pacchetto delle misure singole e di area che i Comuni del Gruppo intendono intraprendere per il contenimento delle emissioni in atmosfera generate dal comparto dei trasporti. A questo scopo, facendo riferimento alle recenti introduzioni normative in materia di Management e figure manageriali a supporto della mobilità, l'introduzione negli Enti Locali e nelle aziende del territorio della figura del Mobility Manager risulta quanto mai adeguata a supportare le politiche di sostenibilità nel territorio per l'ambito della mobilità. Se da un lato gli Enti Locali sono chiamati ad agire sulla mobilità in termini pianificatori ed in termini di gestione della mobilità dei propri dipendenti, le aziende del territorio possono fornire un contributo importante per quanto attiene alla proprie aree di competenza nella gestione degli spostamenti del proprio personale. La misura quindi mira da un lato alla valutazione della strutturazione di un Mobility Manager di Area che abbia un ruolo di gestione della pianificazione degli spostamenti casa-lavoro degli Enti Locali coinvolti e del proprio personale, dall'altro ad un coordinamento fra Enti Locali ed imprese del territorio sul tema della mobilità casa-lavoro per i settori privati. La figura del Moblity Manager è stata inserita nell'Art. 229 co. 4 del Decreto Legge n. 34 del 18/5/2020 (Decreto Rilancio). Questa figura nasce al fine di favorire il decongestionamento del traffico nelle aree urbane mediante la riduzione dell'uso dei mezzi di trasporto privato individuale. Col DL è stato introdotto l'obbligo di nominare un Moblity Manager per le imprese e tutte le pubbliche amministrazioni con più di 100 dipendenti, ubicate: • In un capoluogo di Regione; • O in un Città metropolitana; • O in un capoluogo di Provincia; • O in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti.

	La platea di aziende potenzialmente interessata al provvedimento è notevolmente aumentata nel 2020 considerato che nel precedente D.M. 27/3/98, si prevedeva l'obbligo di nominare il Mobility Manager in aziende con oltre 300 dipendenti per unità locale o oltre 800 dipendenti distribuiti su più unità locali. Imprese pubbliche e amministrazioni che non rientrano tra quelle per le quali vige obbligo, possono comunque procedere facoltativamente all'adozione del Piano di Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL) del proprio personale dipendente. **Le figure possono essere distinte in due categorie principali:** **1. Mobility Manger Aziendale** E' una figura specializzata nel governo della domanda di mobilità e nella promozione della mobilità sostenibile nell'ambito degli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente. Viene nominato dalle aziende o dalle P.A. con funzioni di supporto professionale continuativo per la decisione, pianificazione, programmazione, gestione e promozione di soluzioni ottimali di mobilità sostenibile. **2. Mobility Manager d'Area** E' una figura specializzata nel supporto al Comune territorialmente competente, presso il quale è nominato, nella definizione e implementazione delle politiche di mobilità sostenibile, nonché nelle svolgimento di attività di raccordo fra Mobility Manager aziendali. Viene nominato dai Comuni per svolgere funzioni di raccordo fra Mobility Manager Aziendali con compiti di supporto ai Comuni stessi nella definizione e implementazione di politiche di mobilità sostenibile. **I compiti del Mobility Manager sono i seguenti:** il primo obiettivo del MM è quello di promuovere ed attuare la riduzione dell'inquinamento ambientale, provocato dai dipendenti con l'uso del proprio veicolo negli spostamenti quotidiani casa-lavoro e viceversa. L'ottimizzazione degli spostamenti comporta: 1. Riduzione dei costi; 2. Riduzione dell'inquinamento; 3. Riduzione del consumo di energia per gli spostamenti casa-lavoro e viceversa. A tal fine, il MM deve produrre un Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL). La produzione/aggiornamento del PSCL è annuale. **I requisiti di conoscenza e competenza sono i seguenti:** • Elevata e riconosciuta competenza professionale; • e/o comprovata esperienza nel settore della mobilità sostenibile, dei trasporti o della tutela ambientale.
Effetti attesi	• Individuazione della figura del MM d'Area per gli Enti Locali; • Strutturazione di un PSCL per il gruppo degli Enti Locali; • Mappatura delle aziende del territorio che ricadono nell'obbligo di nomina; • Mappatura dei PSCL sviluppati da aziende del territorio esperte; • Promozione della figura del MM per le aziende con obbligo che non hanno ancora provveduto alla nomina e alla redazione del PSCL; • Campagne di informazione, promozione e diffusione delle buone pratiche con estensione della nomina del MM e sviluppo dei PSCL da aziende esperte ad aziende non esperte con o senza obbligo di nomina; • Coinvolgimento delle Ass. di categoria e delle rappresentanze sindacali. • Attività di coordinamento fra Enti Locali e imprese al fine di allargare il numero di Enti Locali e imprese del territorio che nominano MM con particolare attenzione al coordinamento dei PSCL esistenti;
Riferimenti	D.M. 12/5/2021



Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

SENSIBILIZZAZIONE AMBIENTALE DEGLI STAKEHOLDERS		
Azione n°	MMA6-1	
MITIGAZIONE		
Settore	Altro	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Altro	
Strumento politico	Accordi volontari con gli stakeholder	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO						
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica	
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico	
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti						
Vulnerabilità						

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Stakeholders settoriali del territorio per affrontare i tre pilastri del PAESC: Mitigazione, Adattamento e Povertà Energetica			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo:			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI	
Principale	Numero di incontri/eventi effettuati
Secondario	Numero di soggetti raggiunti

DESCRIZIONE	
Azione	L'Azione prende spunto dagli obiettivi che l'iniziativa Patto dei Sindaci Clima e Energia rileva come fondamentali per l'attuazione di un PAESC: far sì che il Piano rappresenti uno strumento di pianificazione delle azioni quanto più condiviso e vicino alla/e realtà territoriali su cui dovrà agire. La partecipazione degli stakeholder è importante per diverse ragioni: • la politica di partecipazione è più trasparente e democratica; • una decisione presa congiuntamente da diversi stakeholder si basa su una conoscenza più esaustiva; • un ampio consenso migliora la qualità, l'accettazione, l'efficacia e la legittimità del piano (o almeno consente di evitare che gli stakeholder si oppongano a uno o più progetti); • il senso di partecipazione alla pianificazione facilita il sostegno, la fattibilità e l'accettazione a lungo termine di strategie e misure; • a volte, gli stakeholder esterni sostengono il PAES più dei dirigenti o del personale interno dell'autorità locale. Per queste ragioni, "Il coinvolgimento nel piano di azione della società civile delle aree geografiche interessate" costituisce un impegno formale per i firmatari del Patto dei Sindaci. L'obiettivo principale dell'azione è dedicato dell'analisi degli stakeholders con la creazione di una panoramica su tutti i soggetti portatori d'interessi che possono essere coinvolti su un tema specifico trattato nel Piano (o più temi), al fine di ottenere un loro supporto sia ex-ante, nella fase di preparazione o di progettazione, sia nella fase successiva di attuazione. L'analisi viene realizzata attraverso una raccolta di informazioni specifiche (livello di interesse e di

	influenza degli stakeholders). In particolare, l'azione si riferisce al seguente obiettivo specifico: *Diffondere la cultura e le politiche di tipo ambientale attraverso la programmazione e l'attuazione di specifici progetti ed azioni del PAESC rivolti che prevedono il coinvolgimento delle comunità locali e degli operatori del territorio.* Tutte le attività condotte dai Comuni in campo ambientale, ivi incluso il PAESC, contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi ambientali degli Enti e del territorio. Pertanto, le attività di coinvolgimento della cittadinanza e degli stakeholders finalizzate alla sensibilizzazione degli stessi ed alla condivisione degli obiettivi ambientali delle politiche comunali, risultano essere di fondamentale importanza ai fini del miglioramento della resilienza climatica ed ambientale dei Comuni del Gruppo. Annualmente gli obiettivi ambientali dei Comuni dovrebbero essere monitorati ed aggiornati con un'analisi specifica che possa anche mettere in risalto quali siano le risorse annuali e triennali messe a disposizione per lo sviluppo di progetti legati alla sostenibilità. In questo modo, le politiche e le iniziative comunali che contengono finalità di tipo ambientale e che prevedono voci di bilancio specifiche, possono essere vagliate dagli stakeholders e con essi condivise creando un portafoglio dedicato, quello che potrebbe essere definito "*Climate-Budget*". Contestualmente anche per le iniziative di sensibilizzazione, il raggio di azione grazie al contributo degli attori locali potrebbe allargarsi andando a coprire nuovi eventuali ambiti, fra questi, con l'approvazione del PAESC anche quelli di tipo strettamente climatico e di sicurezza del territorio. Gli stakeholders possono essere distinti in funzione della loro condizione di attori attivi o passivi e della loro competenza territoriale (a livello locale, provinciale, regionale, nazionale, internazionale). • Gli **stakeholders attivi** sono soggetti che hanno un interesse diretto nel promuovere lo sviluppo sostenibile e l'utilizzo delle energie rinnovabili o l'efficientamento delle utenze finali, o promuovere azioni sulla prevenzione dei danni derivanti da eventi climatici estremi da un lato per realizzare un investimento (soggetti privati), dall'altro con il fine di raggiungere specifici obiettivi di pubblico interesse (soggetti pubblici). Ne sono un esempio gli istituti di credito, gli enti pubblici, i fornitori di energia, le associazioni di categoria ma anche la cittadinanza attiva. • Gli **stakeholders passivi** sono caratterizzati da un interesse prevalentemente indiretto e possono essere considerati i beneficiari (cittadini) o veicolatori (la stampa) delle politiche o dalle attività sviluppate dagli stakeholders attivi.
Effetti attesi	• Condivisione delle politiche e degli obiettivi ambientali del territorio con gli stakeholders; • Coinvolgimento degli stakeholders nelle azioni connesse al raggiungimento degli obiettivi ambientali; • Formazione e comunicazione in tema di ambiente, resilienza, mitigazione e rischio; • Trasferimento di informazioni e raccolta di spunti aggiuntivi ai fini della messa in sicurezza del territorio; • Raccolta dei contributi aggiuntivi utili a sviluppare nuove politiche per il raggiungimento di nuovi obiettivi ambientali.
Riferimenti	
Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

STIMOLO ALLA CREAZIONE DI UNO *ONE STOP SHOP* PROVINCIALE	
Azione n°	MMA6-2

MITIGAZIONE		
Settore	Altro	☒ Povertà energetica
Area di Intervento	Riqualificazione urbana	
Strumento politico	Sensibilizzazione/formazione	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati		

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute
					☐ Rifiuti
					☐ Altro

Impatti	Salute: Possibili gravi effetti sulla salute
Vulnerabilità	Edifici con stato di conservazione scarsa

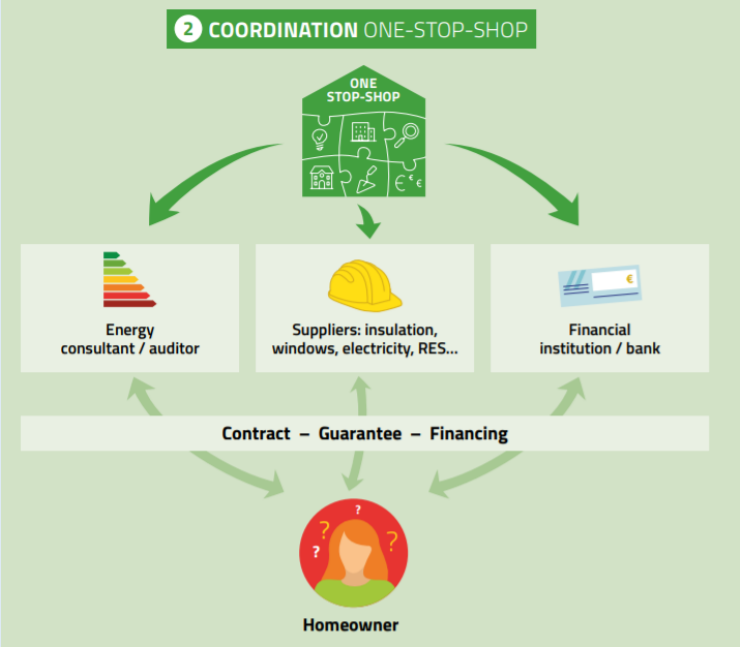
RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Provincia di Vicenza; One stop shop Comune di Padova – Progetto PadovaFIT!			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☒ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI	
Principale	Creazione di uno One Stop Shop
Secondario	Numero di interventi promossi e seguiti dallo One Stop Shop

DESCRIZIONE	
Azione	Il ruolo delle autorità pubbliche è fondamentale per incanalare i finanziamenti privati in investimenti in efficienza energetica. Il modello del One-Stop-Shop sembra avere il più alto potenziale per riunire tutti gli attori coinvolti nel processo di riqualificazione, per effetto dell'approccio olistico che viene utilizzato. La creazione dello One Stop Shop su scala provinciale rappresenta l'evoluzione naturale futura dei servizi forniti solitamente tramite lo Sportello Energia. Tale evoluzione è pensata per amplificare gli effetti delle politiche comunali in tema di sostenibilità energetica e ambientale e per massimizzare gli effetti dell'implementazione delle iniziative di ogni Comune anche nel quadro delle attività derivanti dai progetti europei su questi temi. L'iniziativa prende spunto dall'esperienza di successo maturata nel corso delle attività dello One-Stop-Shop già in via di istituzione nel Comune di Padova grazie alle attività del Progetto Europeo PadovaFIT Expanded, dal bisogno del Comune di Padova di ampliare il campo di applicazione e di sviluppo delle attività derivanti dai progetti europei e necessità di migliorare le performance energetiche in ambito residenziale civile in tutto il territorio della Città. L'attività principale dello One Stop Shop su scala provinciale sarà quella di creare una connessione stabile fra Provincia, Comuni, cittadini ed imprese del territorio ai fini di massimizzare l'incontro fra domanda ed offerta di servizi energetici, di efficienza energetica e di sviluppo delle fonti rinnovabili nel territorio comunale. In questo senso, lo One Stop Shop provinciale rappresenta il luogo ed il centro di coordinamento di questa attività, nella quale, consulenti, venditori ed installatori, Istituti finanziari e Banche e proprietari di immobili o di imprese si incontrano per avere a disposizione un pacchetto di servizi a 360°.

	Tramite questa attività, rivestendo il ruolo di moderatore del processo, i Comuni con il coordinamento della Provincia metteranno tutti gli attori del territorio nelle condizioni di migliorare le performance energetiche ed ambientali delle rispettive proprietà, generando un flusso di economia locale derivante dall'incontro fra domanda e offerta. Allo stesso tempo, ogni Comune potrà creare un albo/banca dati di attori locali in grado di fornire servizi da mettere a disposizione di cittadinanza ed imprese del territorio, capaci di fornire consulenza su aspetti tecnici, giuridici, finanziari e ambientali. Questo aspetto risulta fondamentale per la creazione di un elenco dei fornitori certificati e accreditati dallo One Stop Shop provinciale come "fornitori di qualità", sviluppare modelli e requisiti standard per preventivi e contratti dei fornitori, controllare i preventivi e assistere nella selezione dei fornitori. Lo One Stop Shop potrà quindi successivamente lavorare con la propria rete di fornitori certificati, assumendosi l'onere di selezionare il fornitore fra quelli certificati.  *Esempio di coordinamento dei servizi fornito dallo One Stop Shop*
Effetti attesi	Lo One Stop Shop provinciale è un'interfaccia unica e l'organismo responsabile nei confronti del proprietario della casa/azienda. Fra i vantaggi e gli effetti attesi si annoverano i seguenti: • E' una soluzione interessante per i proprietari di case e aziende che cercano un project manager (coordinatore) per l'intero progetto di ristrutturazione. • I proprietari di abitazione/impresa firmano un contratto con una sola persona giuridica (lo One Stop Shop), sebbene in alcuni casi firmino anche contratti direttamente con i fornitori.

	• I proprietari di case/aziende, anche con un reddito (molto) basso, possono scegliere il prodotto di finanziamento dello One Stop Shop o trovare il proprio modo per finanziare i lavori. • Contratti one-stop-shop con fornitori e appaltatori. • Lo One-Stop-Shop garantisce la qualità dei lavori di ristrutturazione ed eventualmente il risparmio energetico. • Lo One-Stop-Shop garantisce il monitoraggio e il follow-up nel caso in cui i fornitori non eseguano correttamente i lavori.
Riferimenti	https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2020/07/INNOVATE_guide_FINAL.pdf https://www.padovafit.eu/it/home.html
Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI – LIFE BEWARE		
Azione n°	MMA6-3	
MITIGAZIONE		
Settore	Produzione locale di elettricità	☒ Povertà energetica
Area di Intervento	Energia Eolica / fotovoltaica	
Strumento politico	Contributi e sovvenzioni	
Scenario di riferimento	Standard	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia / ☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute / ☐ Altro
Impatti	-				
Vulnerabilità	-				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
-	-

INFORMAZIONI	☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Cittadini; Ist. Finanziari; ESCO; Amm. Condominio; Fornitori Serv. En.; Terna; GSE-ARERA-GME			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☒ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

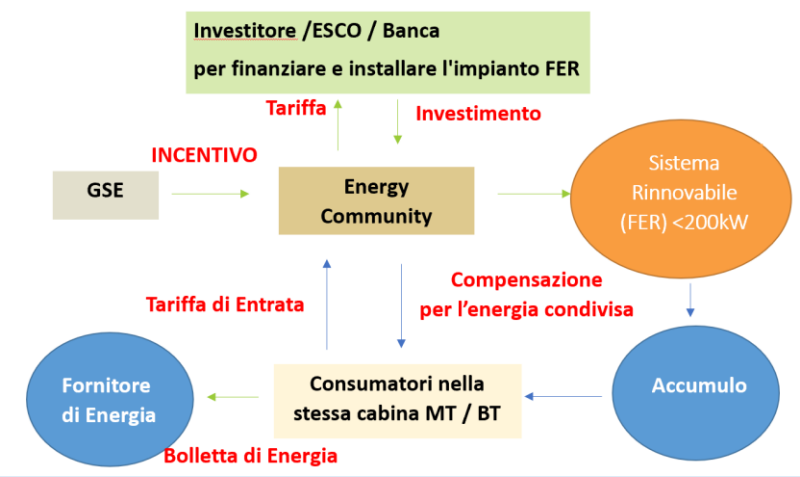
Principale	-
Secondario	-

DESCRIZIONE

Azione

Il comune intende instaurare sul territorio la prima comunità energetica dell'AltoVicentino, partendo da una mappatura delle aree idonee per lo sviluppo Comunità Energetiche (disponibilità superficie esposta, orientamento, profili di consumo, autorizzazione POD e cabine) che includa criteri di individuazione dei rischi di potenziale povertà energetica.

Il comune sarà attore promotore e aggregatore in un'azione corale che coinvolge a diversi livelli i cittadini, le associazioni e le imprese. Si riporta di seguito uno schema di riferimento sulle dinamiche economiche e di comunicazione tra attori delle comunità energetiche.



Partendo dai dati relativi al Bilancio energetico comunale riportati nel PAESC per macrocategoria di consumo (residenziale, commerciale, industriale e pubblico), si indicheranno una baseline e degli indicatori utili a misurare, programmare e massimizzare i risultati nel lungo periodo.

	Successivamente, si procederà con l'individuazione dell'area pilota idonea che terrà conto di parametri tecnici e di sostenibilità dando priorità alle aree a potenziale povertà energetica ed a Edifici (o alloggi) comunali (ERP)(ATER) con famiglie in difficoltà. In questa fase appare imprescindibile il coordinamento delle attività per tramite degli uffici comunali e/o una società di consulenza esterna, oltre che la collaborazione con cittadini, Amministratori di condominio, Fornitori di servizi e prodotti energetici, Terna, il distributore di rete territoriale ed altri enti nazionali (GSE, ARERA, GME). Gli investimenti necessari per la realizzazione della comunità energetica saranno a carico tanto del comune quanto di eventuali cittadini privati non in povertà energetica, per tramite degli eventuali partner finanziari privati quali banche, ESCO e società di progettazione. Il comune intende co-finanziare l'attività propedeutica (mappatura) e finanziare le comunità energetica per edifici pubblici (scuole, case popolari, etc..) ma anche sviluppare strumenti ed agevolazioni per i cittadini che aderiscono all'iniziativa pilota o instaurano una comunità energetica. Le imprese locali potrebbero scegliere di investire nella comunità energetica anche solo come forma di pubblicità oppure offrendo superfici di aziende/capannoni. Il monitoraggio dedicato sull'azione pilota (energy management system) è imprescindibile per il successo dell'azione poiché sosterrà il presupposto teorico per cui la buona comunicazione del vantaggio economico derivante dalla comunità energetica aumenterà la propensione di spesa dei cittadini nei confronti delle comunità energetiche, coerentemente con gli obiettivi di transizione energetica nazionali e comunali. L'azione, quindi, promette di definire, testare e comunicare la procedura utile all'instaurazione di una comunità energetica attraverso campagne di comunicazione coadiuvate da partner aggregatori (Agenzie per l'energia, Legambiente, Greenpeace, associazioni, *buonapratica*, etc..), eventi di disseminazione, percorsi partecipati, la consulenza tramite Sportello Energia o professionisti del territorio ed eventi pubblici comunali di divulgazione dei risultati e delle possibilità di investimento.
Effetti attesi	• Rispondere alla povertà energetica; • Risparmio economico; • Accelerare la transizione energetica (aumento della produzione locale di energia da fonti rinnovabili, riduzione emissioni CO_2 locali, diversificazione approvvigionamento delle fonti energetiche, riduzione dei costi di trasmissione, mobilità elettrica); • Attivare senso comunità.
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Cambia la corrente – LIFE BEWARE		
Azione n°	MMA6-4	
MITIGAZIONE		
Settore	Produzione locale di elettricità	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Modifiche comportamentali	
Strumento politico	Altro	
Scenario di riferimento	Standard	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute
					☐ Rifiuti
					☐ Altro
Impatti	-				
Vulnerabilità	-				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
-	-

INFORMAZIONI	☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Cittadini, fornitori di energia			
Tempi	☐ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: - anni	Inizio previsto: -	Fine prevista: -	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☐ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di contratti sottoscritti con fornitori dotati di garanzia d'origine controllata
Secondario	Energia erogata dall'attivazione dei contratti dotati di garanzia d'origine controllata

DESCRIZIONE

Azione	I CAM (Criteri Ambientali Minimi) prevedono per le amministrazioni pubbliche che i contratti di fornitura energetica abbiano una quota minima di energia del 30% che derivi da fornitori dotati di garanzia d'origine rinnovabile. Tale garanzia è emessa da un istituto o ente estraneo al venditore (GSE, RECS, Certiquality, CISQ,…) rendendo la scelta libera da parte del consumatore finale con le garanzie fornite dai meccanismi di certificazione riscontrabili come da normativa nella bolletta elettrica. Il comune mira all'adozione di fornitura di energia elettrica 100% rinnovabile nei propri appalti e alla sensibilizzazione dei cittadini sull'argomento, con l'obiettivo ultimo di incentivare l'acquisto dei fornitori di energia sul territorio da produttori a basso valore di emissione di CO2. L'obiettivo comunale, infatti, vuol essere uno stimolo alla comunità e per questo il comune si propone di promuovere l'iniziativa anche negli appalti e forniture di servizi energetici esterni, direttamente e indirettamente collegati al comune (aziende con partecipazione comunale, colonnine di ricarica per veicoli elettrici, …). A questo scopo saranno valutate una serie di attività atte a coinvolgere e premiare le realtà economiche che condividono la scelta del comune (logo condiviso dell'attività, iniziative pubbliche, spazi pubblicitari, …). In parallelo a ciò, il comune attiva servizi di facilitazione per il passaggio dei soggetti privati ad una fornitura di energia elettrica rinnovabile certificata. Data l'esperienza acquisita in molteplici e diversi contesti di iniziative similari, infatti, il comune intende sensibilizzare i singoli nell'individuare fornitori e offerte che hanno solo energia certificata al 100%, indurre un'alta partecipazione anche di tecnici che lavorano nel settore e limitare i rischi connessi con la pubblicizzazione di una o dell'altra azienda fornitore.

	Le attività correlate, in sinergia con esperti del settore, fornitori e distributori di energia sul territorio, porteranno il cittadino a poter esplorare la possibilità di scegliere quest'opzione "senza rischi" ed avere i dati di contratto così sottoscritti monitorati tramite un portale condiviso anonimo in cui i venditori indichino: "energia fornita", "energia verde fornita", "contratti CO sottoscritti", … . Quest'intervento risulta sinergico, cumulativo ed estendibile a molteplici iniziative pubbliche e private, quali ad esempio lo "Sportello Energia" (come possibile strumento di comunicazione e diffusione delle prassi di facilitazione ai cittadini) e gli EPC (come vincolo previsto dall'amministrazione nei contratti di investimento privato nel settore pubblico).
Effetti attesi	- Contribuire ad accelerare la transizione energetica - Promuovere cambiamento culturale e pensiero sistemico - Sostenere imprese legate alla produzione di energia rinnovabile - Ridurre le emissioni di CO2
Riferimenti	https://www.gse.it/servizi-per-te/fonti-rinnovabili/garanzia-dorigine#:~:text=La%20Garanzia%20di%20Origine%20(GO,Direttiva%202009%2F28%2FCE
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Riduzione della vulnerabilità energetica – LIFE BEWARE			
Azione n°	MMA6-5		
MITIGAZIONE			
Settore	Edifici Residenziali	☒	Povertà energetica
Area di Intervento	Involucro edilizio		
Strumento politico	Finanziamenti di terze parti, PPP		
Scenario di riferimento	Standard		
Fattori di emissione	IPCC		
Fonte dei dati	-		

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute
					☐ Rifiuti
					☐ Altro
Impatti	-				
Vulnerabilità	-				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
-	-

INFORMAZIONI	☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	-			
Tempi	☐ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: - anni	Inizio previsto: -	Fine prevista: -	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☐ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di edifici efficientati
Secondario	Numero di famiglie in povertà energetica individuate

DESCRIZIONE

Azione	Il comune si pone l'obiettivo di dare supporto alle famiglie in povertà energetica presenti sul proprio territorio (condizione che si verifica quando non si ha accesso ad una quantità di energia sufficiente per soddisfare i propri bisogni), promuovendo il rinnovamento del parco edilizio coerentemente con gli obiettivi di riduzione delle emissioni e dei consumi energetici. In primo luogo, si prevede di mappare e individuare aree nel territorio comunale che necessitano di una riqualificazione energetica e quelle in cui abitano famiglie in povertà energetica. Nel contesto specifico dell'azione, gli indicatori di povertà energetica saranno solo quelli strettamente correlati con l'uso dell'energia nelle abitazioni (difficoltà a pagare le bollette, a cambiare la caldaia inefficiente o non funzionante, etc...). La mappatura del territorio secondo i criteri sopra citati precede la verifica della possibilità di accesso ad incentivi pubblici e la selezione delle opportunità economiche disponibili ai fini dell'efficientamento energetico degli edifici. Alcuni esempi, nel 2021, sono il bonus ristrutturazioni, il superbonus, i fondi per i progetti legati alle comunità energetiche e agli impianti rinnovabili… Nel caso in cui la proprietà degli edifici sia l'amministrazione comunale, l'intervento si tradurrà nello sviluppo di un progetto di riqualificazione energetica degli edifici, in collaborazione con una ESCO o un Global Contractor. Viceversa, nel caso si tratti di proprietà privata, si intende facilitare l'accesso allo Sportello Energia per la riduzione dei costi in bolletta e l'affiancamento nella ricerca di professionisti o aziende in grado di offrire la miglior soluzione per ogni caso specifico e gestire tutto l'iter burocratico.

Effetti attesi	L'azione è in linea con gli obiettivi e gli interventi programmatici previsti dal comune, quali: • Supportare famiglie vulnerabili (povertà energetica) • Accelerare la transizione energetica (energia rinnovabile, efficientamento edilizio) • Migliorare qualità della vita • Promuovere lo sviluppo economico
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Gruppo tecnico intercomunale per la sostenibilità – LIFE BEWARE		
Azione n°	MMA6-6	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	Standard	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia / ☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☒ Pianificazione Territoriale	☐ Salute / ☐ Altro
Impatti	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.				
Vulnerabilità	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Pianificazione territoriale: ricadute positive sulla gestione della pianificazione dei territori create dalla condivisione tra le amministrazioni comunali di problematiche e possibili soluzioni	Garantire imparzialità tecnica nell'implementazione delle azioni di sviluppo sostenibile, bypassando la frammentarietà dovuta al turnover amministrativo

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio		
Stakeholder	Comunità e Organizzazioni locali; Associazioni di categoria; Esperti esterni al gruppo di lavoro; Soggetti istituzionali; Attività economiche; Esco; banche		
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio / ☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €	
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☒ Piano di assetto territoriale	☒ Regolamento o piano paesaggistico
☒ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☒ Piano operativo	☒ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☒ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☒ Piano di illuminazione
☒ Piano energetico comunale	☒ Piano di protezione civile
☒ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	• Numero di comuni coinvolti nel gruppo tecnico • Numero di progetti sviluppati e/o finanziati
Secondario	-

DESCRIZIONE

Azione	A causa del turnover amministrativo spesso risulta difficile garantire l'implementazione delle azioni di sviluppo sostenibile promosse dal PAESC sulla base di un'imparzialità tecnica. Il Piano deve infatti risultare uno strumento efficace, fondato sulla visione di sviluppo sostenibile territoriale maggiormente premiante sul lungo periodo e che sia in grado di dare effettiva continuità alle azioni in esso contenute. A tal fine l'azione consiste nell'istituire un gruppo di supporto tecnico intercomunale, composto sia da decisori politici che da tecnici comunali, resilience manager ed esperti settoriali. Le principali funzioni del gruppo sono le seguenti: • Strutturare e mantenere network tra e con i tecnici comunali • Fornire alle amministrazioni supporto e informazioni riguardo a tematiche relative alla sostenibilità (help desk per tecnici comunali) • Fornire supporto alla progettazione • Fornire supporto per l'accesso a finanziamenti (es. EUCF, finanziamenti per unioni di comuni etc). • Fare sensibilizzazione e comunicazione sulle azioni intraprese e/o concluse
Effetti attesi	• Identificazione da parte di tecnici esperti degli effettivi bisogni del territorio per aumentarne la resilienza e individuazione delle soluzioni più efficaci da adottare • Progettare e pianificare coinvolgendo gli attori essenziali del territorio • Migliorare la capacità di adattamento nel caso di emergenze climatiche
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

CERCHIO FINANZIAMENTI – LIFE BEWARE		
Azione n°	MMA6-7	
MITIGAZIONE		
Settore	Altro	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Azione Integrata	
Strumento politico	Accordi volontari con gli stakeholder	
Scenario di riferimento	Standard	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO						
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica	
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico	
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti	-					
Vulnerabilità	-					

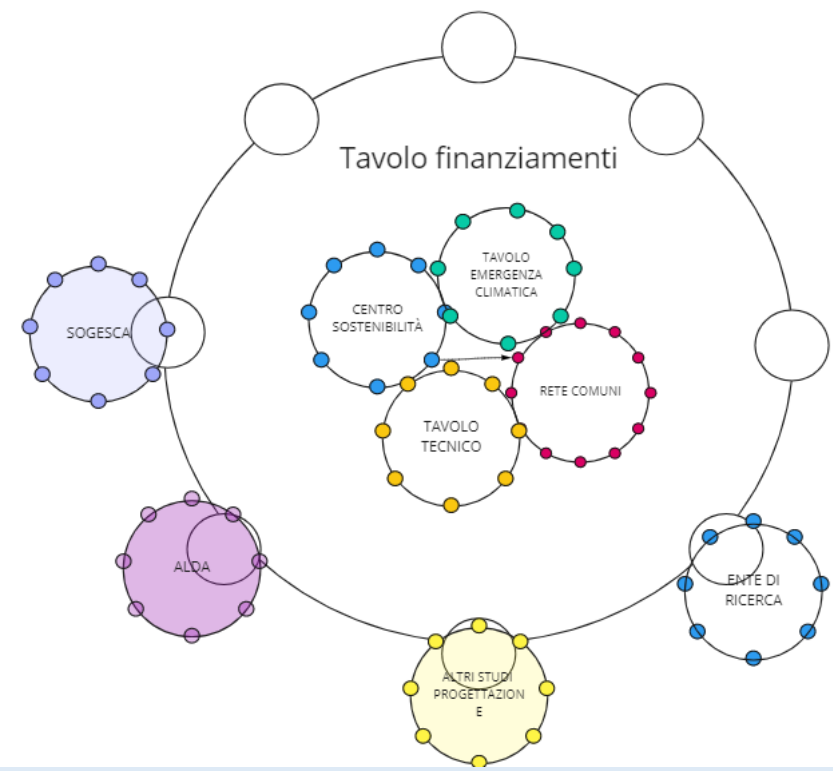
RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
-	-

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Esperti in fondi e finanziamenti; Comune Capoluogo; Istituti di Credito			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI	
Principale	-
Secondario	-

DESCRIZIONE	
Azione	Questa azione prende spunto da alcuni elementi critici emersi nel corso del processo partecipato Life Beware. Gli stakeholders intervenuti nel corso delle serate dedicate alla formulazione delle proposte di Azione da inserire all'interno del Piano, hanno rilevato alcuni elementi difficilmente superabili per amministrazioni locali di medio-piccola dimensione. In particolare, il processo partecipato ha messo in evidenza come le realtà comunali di medio-grande dimensione presentino molto spesso un "know-how" in termini di capacità progettuale decisamente più spiccato rispetto ai Comuni più piccoli. Tali Comuni, hanno pertanto il bisogno di essere coinvolti, indirizzati e inclusi in progetti spesso guidati da Comuni medio-grandi (spesso capoluoghi di provincia) per riuscire ad ottenere fondi di carattere regionale, nazionale e/o europeo. L'altro aspetto critico emerso nel corso del processo è poi legato all'utilizzo dei fondi una volta ottenuti. Nei Comuni di medio-piccole dimensioni la capacità delle amministrazioni di utilizzare i fondi massimizzando l'efficacia dei progetti e delle opere da essi finanziati, rappresenta un'ulteriore complessità da affrontare. Non da ultimo, all'ampio spettro di finanziamenti disponibili e provenienti da bandi regionali, nazionali ed europei, molto spesso si contrappone l'incapacità progettuale e gestionale nell'indirizzare tali fondi in progetti che possono rappresentare un valore aggiunto per le comunità locali. Tenuto conto delle criticità sopra descritte, il PAESC può essere inteso come base per i bisogni/obiettivi da finanziare e realizzare. Nello specifico, questa Azione mira a creare una sovrastruttura emergente dalle precedenti azioni, che si occupi di raccogliere le idee e le proposte dei gruppi ed esplori le relative possibilità di implementazione assieme ai partner / esperti in materia di finanziamenti.

	La sovrastruttura si occuperà di gestire le attività di networking ai fini della massimizzazione dell'efficacia delle relazioni, della gestione del tempo e delle risorse e della valutazione delle proposte progettuali interne (con Comuni e stakeholders locali) ed esterne (partner ed esperti in materia). 
Effetti attesi	• Creazione di opportunità di co-progettazione per progetti comunali e intercomunali offrendo supporto, competenze e strumenti in termini di finanziamenti; • miglioramento della qualità delle proposte progettuali; • incanalare le idee progettuali sui giusti strumenti di finanziamento; • assicurare l'implementazione delle azioni del PAESC ricercando i fondi necessari alla loro attuazione; • coinvolgere la comunità e gli attori locali per fare le proposte
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

SISTEMA DI GOVERNANCE POLICENTRICO E ADATTATIVO – LIFE BEWARE		
Azione n°	MMA6-8	
MITIGAZIONE		
Settore	Altro	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Altro	
Strumento politico	Altro	
Scenario di riferimento	Standard	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia / ☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute / ☐ Altro
Impatti	-				
Vulnerabilità	-				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
-	-

INFORMAZIONI	☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	-			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	-
Secondario	-

DESCRIZIONE

Azione	Nonostante si sia costruita una rete locale di Comuni che intende condividere metodologie di pianificazione e progettazione per la sostenibilità creando anche una massa critica significativa, lo sviluppo di un lavoro in rete efficacie ed efficiente rimane un aspetto complesso. Una delle criticità che mettono in crisi il lavoro congiunto delle amministrazioni in un quadro di "area vasta" è dato dal repentino cambiamento dei rappresentanti politici dei Comuni. Il cambiamento delle Amministrazioni in carica genera spesso anche un cambiamento sulla vision non solo delle politiche territoriali nel Comune in cui essi sono eletti, ma anche all'interno dell'intera rete dei Comuni dell'area. La difficoltà nel creare relazioni profonde e durature rende difficile lavorare concretamente nel breve e lungo termine. Questo aspetto non può essere compensato dal solo coinvolgimento dei funzionari e dei tecnici comunali, poiché questi spesso presentano limiti di disponibilità del proprio tempo nello svolgimento delle loro funzioni "naturali" e per loro stessa natura non hanno poteri decisionali. Spesso nelle riunioni che coinvolgono i gruppi di lavoro di rappresentanti politici e tecnici individuati per lo sviluppo del PAESC, le discussioni si limitano a come reperire le risorse per i progetti e quali aspetti tecnici vadano tenuti in considerazione per lanciarli appropriatamente. Ciò che appare mancare è una visione in termini di co-progettazione e "co-sensing". A ciò si aggiunge la mancanza a volte di chiarezza sull'obiettivo stesso dei progetti e sullo stesso PAESC. In particolare sulla "sostenibilità" del PAESC stesso in qualità di strumento pianificatorio dedicato alla gestione dei temi relativi alla sostenibilità del territorio e dell'Ente Locale. Uno dei fattori di causa è relativo ad un processo di "decision-making" che prevedrebbe un alto livello di conoscenza in un numero disparato di materie tecniche, aspetti gestionali e processuali.

	Il coinvolgimento degli attori principali che potrebbero fornire contributi importanti allo sviluppo di idee e di progetti è spesso in ritardo rispetto ai programmi, alle scadenze e può non incontrare le scelte e le preferenze di questi ultimi non essendo in grado di offrire una complessità di informazioni che andrebbero prioritizzate e calendarizzate in maniera condivisa. Al fine di massimizzare la capacità di realizzazione delle azioni del PAESC, l'amministrazione ritiene utile dotarsi di un framework per la sostenibilità. Tale framework garantirà un efficientamento del processo decisionale attraverso il proficuo e proattivo coinvolgimento degli stakeholders ed una base comune di comprensione delle informazioni, mantenuta aggiornata grazie ad un costante monitoraggio delle azioni in corso nelle comunità locali sui temi della sostenibilità. In questo modo si rende possibile: a) L'integrazione delle azioni del PAESC con le molteplici iniziative già in corso e in programmazione nel territorio comprendendo sia quelle originate a livello amministrativo sia quelle sviluppate ad ogni altro livello; b) L'analisi e il rispetto dei programmi di protezione e adattamento della comunità nel breve, medio e lungo termine; c) Il coinvolgimento di tutti gli attori della comunità nella progettazione e implementazione delle azioni (scuole, associazioni, comitati, enti ecc.).
Effetti attesi	• Aumentare efficienza (in fase di progettazione) ed efficacia (risultati) delle azioni • Coinvolgimento attori locali (enti, aziende, ex-municipalizzate, etc..) per la co-progettazione di azioni (il comune non è in grado di farlo) • Aumentare coinvolgimento attori interni al comune nello sviluppo di azioni • "Sensemaking" (migliorare accesso, flusso e scambio di informazioni)
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

1.2 AZIONI DI ADATTAMENTO AREA VASTA

Tabella 2 Azioni di adattamento area vasta

N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Mitigazione	Adattamento	Pov. Energetica	PQA
MAA4-1	4 - Una territorio resiliente	Gli strumenti della Pianificazione al servizio dell'Adattamento ai cambiamenti climatici		X		
MAA4-2	4 - Una territorio resiliente	Sostegno alla resilienza Climatica attraverso il Regolamento Edilizio - LIFE Beware	X	X		
MAA4-3	4 - Una territorio resiliente	Linee Guida per la redazione del Piano del Verde	X	X		X
MAA4-4	4 - Una territorio resiliente	Piano delle Acque Comunale (P.A.C.)		X		
MAA4-5	4 - Una territorio resiliente	Conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-identitario del territorio		X		
MAA4-6	4 - Una territorio resiliente	Prevenzione dei danni da freddo estremo e gelate tardive in Agricoltura		x		
MAA4-7	4 - Una territorio resiliente	Prevenzione della siccità in Agricoltura		X		
MAA4-8	4 - Una territorio resiliente	Monitoraggio e riduzione delle perdite idriche della rete acquedottistica		X		
MAA4-9	4 - Una territorio resiliente	Piano d'Azione per la Qualità dell'Aria (PQA)		X		X
MAA4-10.0	4 - Una territorio resiliente	Linee Guida per il Drenaggio Urbano		X		
MAA4-10.1	4 - Una territorio resiliente	Drenaggio Urbano - Recupero acque meteoriche		X		
MAA4-10.2	4 - Una territorio resiliente	Drenaggio Urbano – Utilizzo di trincee e fasce infiltranti		X		
MAA4-10.3	4 - Una territorio resiliente	Drenaggio Urbano – Utilizzo di dreni infiltranti		X		
MAA4-10.4	4 - Una territorio resiliente	Drenaggio Urbano – Utilizzo di pavimentazioni permeabili		X		
MAA4-10.5	4 - Una territorio resiliente	Drenaggio Urbano – Utilizzo di aree di bioritenzione vegetata		X		
MAA4-11	4 - Una territorio resiliente	Box alberati filtranti	X	X		X
MAA4-12	4 - Una territorio resiliente	Mappa delle Criticità Locali - LIFE Beware		X		

N. Azione	MISSIONE PAESC	Titolo	Mitigazione	Adattamento	Pov. Energetica	PQA
MAA4-13	4 - Una territorio resiliente	Formazione tecnici comunali eletti - LIFE Beware		X		
MAA5-1	5 - Un territorio sicuro	Prevenzione incendi boschivi		X		X
MAA5-2	5 - Un territorio sicuro	Prevenzione danni a impianti fotovoltaici pubblici e privati		X		
MAA5-3	5 - Un territorio sicuro	Prevenzione del rischio biologico in Agricoltura		X		
MAA5-4	5 - Un territorio sicuro	Prevenzione del rischio biologico per la salute - Zanzara Tigre		X		
MAA5-5	5 - Un territorio sicuro	Piani Neve		X		
MAA5-6	5 - Un territorio sicuro	Tavolo Emergenza Climatica - LIFE Beware		X		
MAA5-7	5 - Un territorio sicuro	Patto anti-allagamento - LIFE Beware		X		
MAA5-8	5 - Un territorio sicuro	Attenti al meteo - LIFE Beware		X		
MAA6-1	6 - Un territorio che informa	Miglioramento degli indicatori urbani per la sostenibilità e comunicazione delle azioni: la Piattaforma PAESC		X		
MAA6-2	6 - Un territorio che informa	Comunicazione indicatori territoriali - LIFE Beware		X		
MAA6-3	6 - Un territorio che informa	Centro sostenibilità - LIFE Beware		X		

GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE AL SERVIZIO DELL'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI		
Azione n°	MAA4-1	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati		

ANNO DI RIFERIMENTO:		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO						
Pericoli	☒ Caldo estremo	☒ Siccità	☐ Frane	☒ Tempeste	☒ Composizione chimica	
	☒ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☒ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico	
Ambiti	☒ Edifici	☒ Acqua	☒ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☒ Educazione	☒ Pianificazione Territoriale	☒ Salute	☐ Altro
Impatti						
Vulnerabilità						

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI ☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder				
Tempi	☐ Prevista	☒ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto:2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: €			
	☐ Non finanziata	☒ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☒ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☒ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☒ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di Piani approvati
Secondario	Numero di interventi eseguiti secondo progetti contenuti nei Piani

DESCRIZIONE

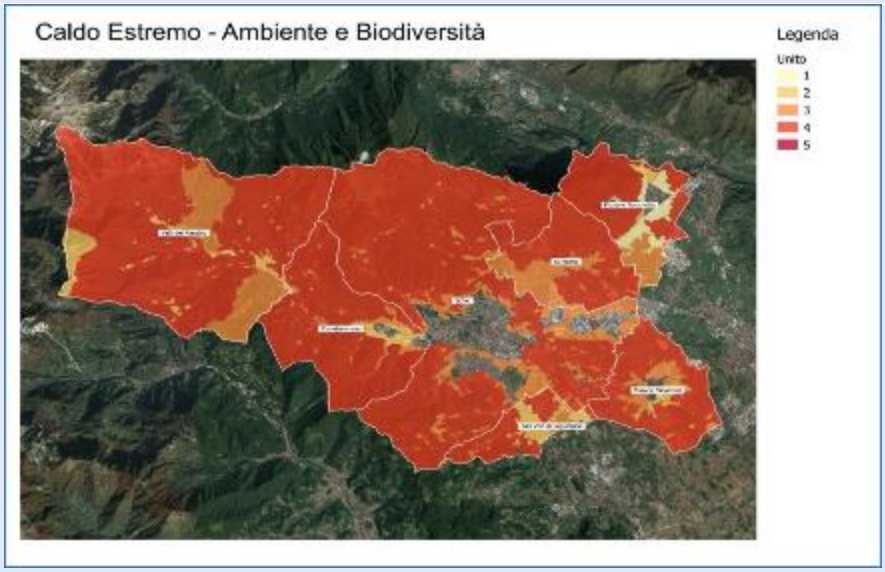
Azione

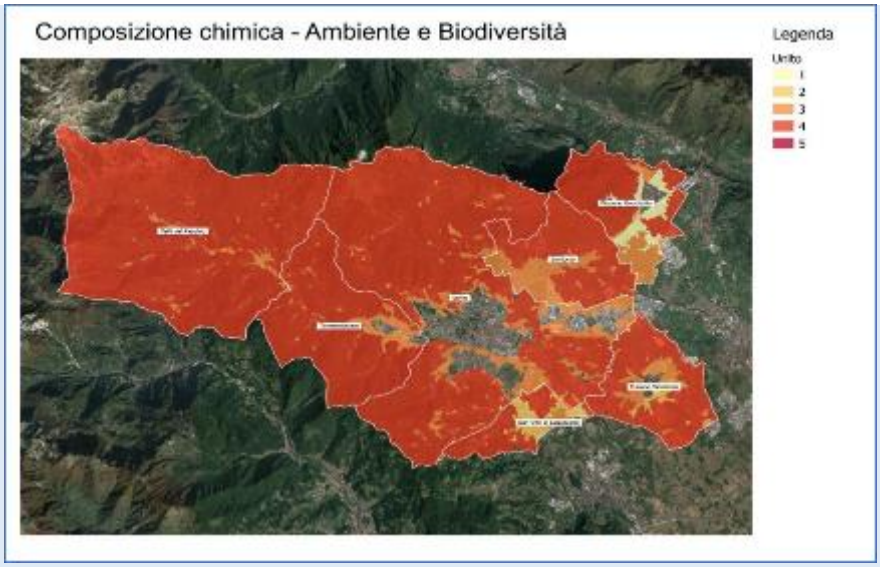
Questa macro-azione si pone come obiettivo quello di identificare gli strumenti di pianificazione di cui i Comuni si sono dotati che possono avere effetti diretti sugli impatti dei cambiamenti climatici sul territorio.

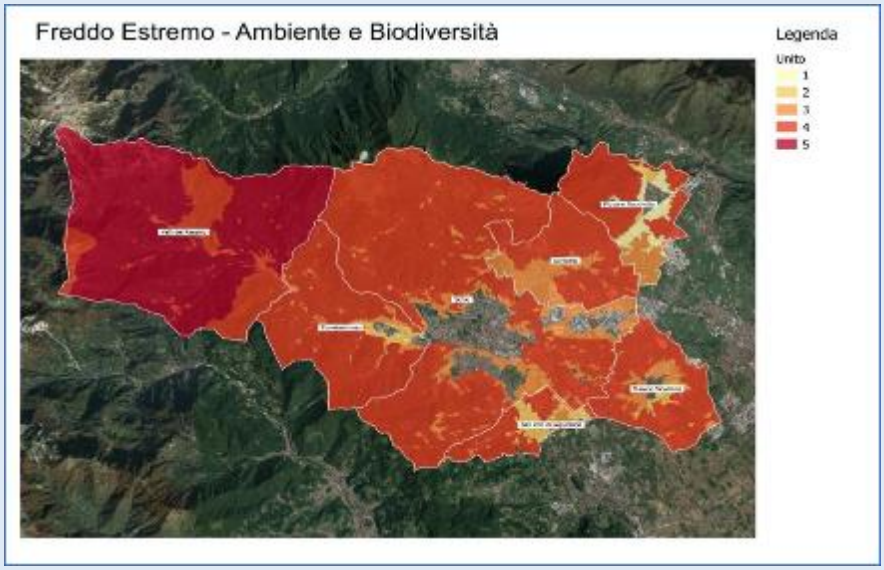
Attraverso la definizione di piani di sviluppo urbano tematizzati, i Comuni si danno come obiettivo quello di sviluppare una maggiore resilienza climatica anche attraverso il coordinamento dei settori amministrativi preposti alla programmazione ed alla pianificazione. Questa macro-azione riunisce un insieme coerente, e in continuo divenire, di strumenti di pianificazione e programmazione per la realizzazione di interventi specifici finalizzati all'adattamento del territorio agli impatti causati dai cambiamenti climatici, promuovendo l'inclusione della "*vision*" climatica negli strumenti di pianificazione e programmazione nel medio e lungo termine. In base agli strumenti normativi o programmatici che sono inseriti nella presente macro-azione verranno individuate e monitorate specifiche misure che andranno a concorrere al raggiungimento dell'obiettivo nelle misure specifiche del PAESC.

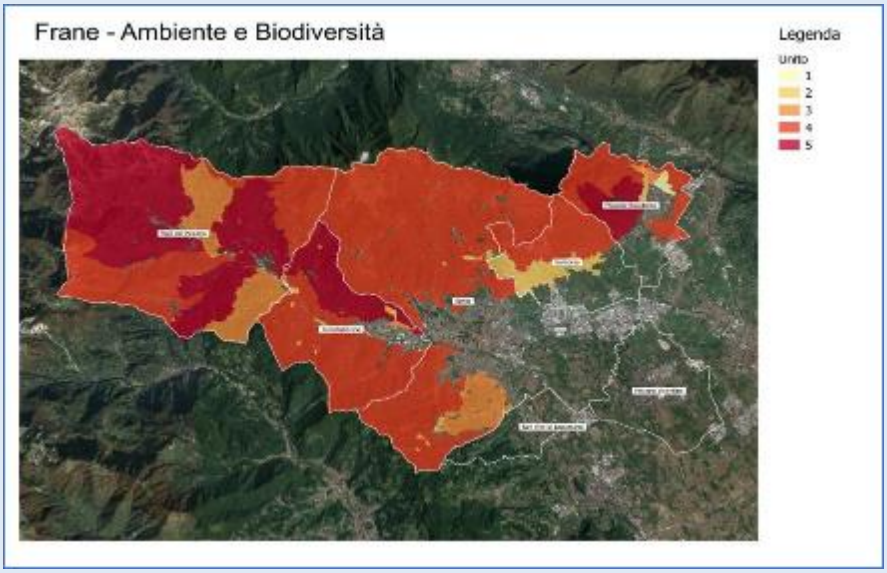
Gli strumenti pianificatori di cui i Comuni si sono già dotati o si devono dotare per affrontare il tema della resilienza ai cambiamenti climatici che insistono sul territorio sono i seguenti:

- **Piano delle Acque** - Inquadra la situazione idraulica del territorio individuando le critichi idrauliche e le relative soluzioni progettuali con lo scopo di ridurre e mitigare il rischio idraulico;
- **Piano del Verde** - rappresenta una risorsa strategica per orientare le politiche di sviluppo locale alla sostenibilità, alla qualità, alla resilienza, alla cura della salute e del benessere diffuso.
- **Piano di Assetto del Territorio** - è lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e sviluppo per il governo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli

	obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze della comunità locale, ai sensi dell' art. 12 della Legge Regionale n. 11 del 2004. • **Regolamento Edilizio RET/R.I.E.** - L'indice di Riduzione dell'Impatto Edilizio è un indice numerico di qualità ambientale applicato al lotto edificabile al fine di certificare la qualità dell'intervento edilizio rispetto alla permeabilità del suolo ed al verde. • **Piano di Protezione Civile** - definisce il quadro dei rischi che, tenuto conto degli elementi individuati, possono verificarsi nel territorio comunale, con particolare riguardo a quelli che con più probabilità possono accadere. Attraverso gli strumenti di pianificazione di cui i Comuni si sono dotati o si devono dotare, l'adattamento ai cambiamenti climatici viene affrontato su più fronti ed al fine di aumentare la resilienza del territorio rispetto a potenziali impatti climatici di varia natura che possono verificarsi in settori diversi. La definizione degli strumenti pianificatori per la resilienza ai cambiamenti climatici rappresenta uno step fondamentale ai fini della istituzionalizzazione delle politiche locali per l'adattamento. All'interno del PAESC, l'analisi degli strumenti di pianificazione ed i relativi obiettivi ed obblighi di sviluppo urbano in essi contenuti, fornisce elementi di sviluppo che prendono in considerazione tutti gli strumenti strategici: cogenti, obbligatori e volontari. Questa analisi fornirà un'ampia raccolta delle sensibilità e delle misure tecniche adottate dell'amministrazione per la soluzione di diversi problemi locali, che al contempo hanno un consapevole e inconsapevole valore di adattamento al cambiamento climatico.
Effetti attesi	• Attuazione dei Piani; • Riduzione del rischio climatico in area urbana; • Aumento della resilienza del territorio; • Rispetto delle normative di settore; • Miglioramento del benessere dei cittadini
Riferimenti	







Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

AGGIORNAMENTO REGOLAMENTO EDILIZIO PER L'ADATTAMENTO CLIMATICO – LIFE BEWARE		
Azione n°	MAA4-2	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☒ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☒ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☒ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute
					☐ Rifiuti
					☐ Altro
Impatti	Acqua: Minore disponibilità di risorse idriche e/o aumento della domanda di acqua per irrigare verde pubblico e privato Trasporti: Possibili prolungate interruzioni del trasporto pubblico, ferroviario Ambiente e Biodiversità: Perdita di biodiversità della flora e/o della fauna e diminuzione della diversificazione delle colture. Salute: Problemi di salute pubblica				
Vulnerabilità					

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Acqua: miglioramento della gestione delle acque di pioggia Trasporti: miglioramento della permeabilità delle aree parcheggio Ambiente e Biodiversità: sostegno alla conservazione e sviluppo di flora e fauna Salute: prevenzione dei problemi e dei rischi per la salute di persone in fascia debole	Acqua: Migliore gestione delle acque meteoriche con sistemi di raccolta/accumulo e smaltimento Trasporti: Ambiente e Biodiversità: Piantumazione di essenze arboree ed arbustive finalizzata all'incremento della biodiversità floro-faunistica urbana Salute: Riduzione dell'effetto isola di calore urbano attraverso l'incremento della copertura arborea e delle sistemazioni a verde

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder				
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 5 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2027	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☒ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☒ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Integrazione dei requisiti resilienza al Reg. Edilizio
Secondario	Approvazione dell'Allegato Resilienza ai Cambiamenti Climatici nel nuovo Reg. Edilizio

DESCRIZIONE

Azione	Molti dei Comuni del Vicentino sono soggetti ad eventi climatici estremi, in particolare nella stagione estiva. Tutti i Comuni concordano nella necessità di aggiornare i propri Regolamenti Edilizi per far fronte alla riduzione dei danni derivanti dai pericoli climatici presenti. Allo stesso tempo, la difficoltà presente nel territorio è quella relativa alla condivisione di principi, prescrizioni e raccomandazioni da adottare in maniera condivisa nelle realtà territoriali. Considerato che ogni Comune presenta specificità proprie, ciascuno di essi tendenzialmente manifesta la necessità di mantenere le proprie diversità in un'ottica di regolamenti condivisi. La Legge Regionale DGR n.669 del 15 Maggio 2018 della Regione del Veneto obbliga i Comuni ad adeguarsi al Regolamento Edilizio tipo promosso dalla Regione del Veneto e integrare ai propri Regolamenti Edilizi azioni dedicate alla resilienza idraulica dei propri territori. Tutti i Comuni si sono dotati di un Regolamento Edilizio adeguato ai requisiti del RET. Ai fini del rispetto di determinati requisiti specifici suddivisi per ambito, i REC rimandano a schede specifiche riguardanti la qualità architettonica e la mitigazione ambientale, le quali forniscono indicazioni atte a valutare la correlazione fra gli aspetti legati ai temi dell'adattamento ai cambiamenti

climatici così come catalogati dall'Iniziativa Patto dei Sindaci Energia e Clima con quelli disciplinati dal Regolamento Edilizio Comunale.

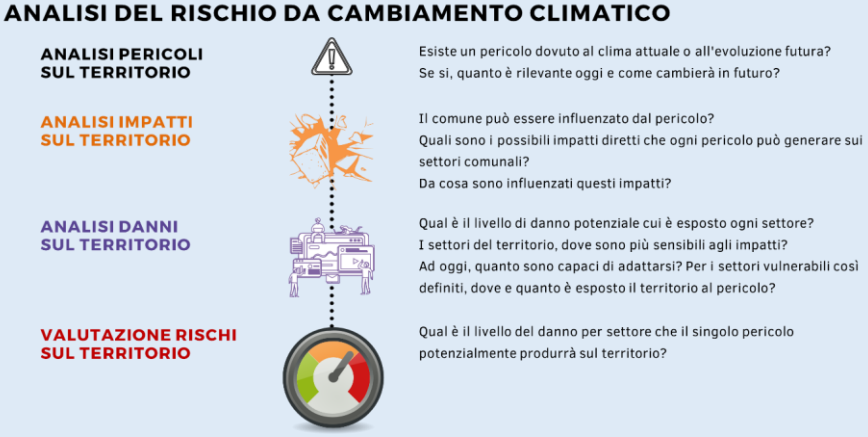
L'azione propone un set di raccomandazioni settoriali al fine di affrontare e mitigare gli impatti che i pericoli climatici generano sui territori attraverso l'utilizzo di uno strumento regolatorio: il Regolamento Edilizio. L'analisi del Regolamento Edilizio vigente unitamente alla comparazione fra prescrizioni vigenti e ambiti non disciplinati che presentano relazione con gli impatti climatici è la metodologia utilizzata e che costituisce la base di questa misura.

Lo step successivo è stato quindi individuare quali pericoli catalogati dall'iniziativa Patto dei Sindaci potessero avere impatti nei settori disciplinati dai REC e che genere di azioni e raccomandazioni si potessero inserire nei Regolamenti (anche sottoforma di Allegato) perché questi diventino strumenti (regolatori) per favorire la resilienza ai cambiamenti climatici.

Al fine di sviluppare quindi un'analisi qualitativa e indicizzata dei REC vigenti, è stata strutturata una matrice analitica apposita. La matrice, sottoforma di tabella excel, individua settori, pericoli climatici ed impatti correlati che possono essere gestiti tramite prescrizione e/o raccomandazione all'interno di un Regolamento Edilizio.

Tale matrice, prende spunto dai requisiti del PAESC nelle analisi che vengono condotte per la definizione del livello di rischio per pericolo/settore e focalizza la propria attenzione su tutti i settori ricompresi nell'iniziativa Patto dei Sindaci disciplinati anche nel Regolamento Edilizio.

Individuazione dei Settori e dei Pericoli climatici correlati ai Regolamenti Edilizi



Matrice analitica del rischio cambiamento climatico

In questo senso, ed ai fini dell'aumento della capacità di resilienza ai cambiamenti climatici, i Comuni anche in collaborazione con altri Comuni del circondario in fase di redazione e integrazione del proprio REC, avvieranno una valutazione delle eventuali integrazioni al Regolamento Edilizio esistente (anche sottoforma di Allegato Resilienza) ai fini di integrare, sotto forma di "raccomandazioni" o "obblighi", alcuni aspetti che possano contribuire a migliorare la resilienza del patrimonio abitativo ed infrastrutturale del territorio.

1. **Raccomandazioni di tipo generale:**

- **Contenimento dei consumi idrici:**
- Contabilizzazione individuale: In caso di nuova costruzione, sostituzione edilizia o demolizione/ricostruzione si raccomanda/viene resa obbligatoria l'installazione di contatori individuali di acqua potabile.
- Dispositivi per ridurre i consumi: l'adozione di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua. Per gli edifici adibiti ad attività collettive (es. impianti sportivi) o attività industriali ed assimilabili dotate di spogliatoi e servizi docce è raccomandata anche l'installazione di rubinetti temporizzati o dispositivi a controllo elettronico.
- Sistemi di recupero acque meteoriche: In caso di nuova costruzione, sostituzione edilizia o demolizione/ricostruzione, con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a 100 mq, si raccomanda/ è obbligatorio (salvo necessità specifiche) l'utilizzo delle acque meteoriche raccolte dalle coperture degli edifici per l'irrigazione del verde pertinenziale, la pulizia dei cortili e dei passaggi tramite l'utilizzo di cisterne per la raccolta delle acque meteoriche.
- **Riduzione dell'impatto su consumo di suolo (TESAF da esperienza maturata nel Progetto LIFE Beware nei Comuni di Santorso e Marano Vicentino):**
- Garantire una 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 ex art. 10 DPR 380/2001 e demolizione e ricostruzione. È considerata superficie filtrante, la superficie sistemata a verde, non costruita né fuori terra né in sottosuolo (i.e. una superficie a verde sovrapposta a una soletta non può essere considerata superficie filtrante). La suddetta superficie deve essere utilizzata in modo da non provocare l'inquinamento del sottosuolo secondo la normativa vigente (art. 39 del Piano Regionale di Tutela delle Acque, Allegato A3 alla deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 5/11/2009 e ss.mm. e ii.).
- Garantire 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 preferendo, laddove possibile, quelli a basso impatto paesaggistico quali avvallamenti e rimodellazioni morfologiche del terreno, giardini pluviali, trincee drenanti, considerando in modo prioritario quelle tipologie di intervento che prevedano l'inserimento di vegetazione e consentano un utilizzo multifunzionale dell'opera (creazione di aree verdi e di svago). Il rispetto del principio dell'invarianza idraulica dovrà essere garantito tramite i parametri e le soluzioni riportate nelle tabelle seguenti:

Soglie dimensionali per l'intervento di impermbeabilizzazione	Criteri da adottare
S<300q e V<1000mc	Modalità di dimensionamento semplificata (descritta nella tabella successiva)
S>300 mq e/o V>1000mc	Predisposizione della verifica di compatibilità idraulica come da normativa regionale

Tabella 1: Criteri da adottare ai fini del dimensionamento delle misure per il mantenimento dell'invarianza idraulica. S: superficie di riferimento per la quale è prevista la modificazione di uso del suolo; V: volumetria edificata in progetto per cui è predisposta una verifica di compatibilità idraulica del progetto.

Nella modalità di dimensionamento semplificata, l'acqua meteorica raccolta dalle superfici impermeabili non può essere convogliata direttamente alla rete di drenaggio, ma deve essere immessa

in sistemi di laminazione ovvero di gestione sostenibile delle acque di pioggia che ne permettano l'accumulo, il riuso e/o l'infiltrazione nel sottosuolo. Il dimensionamento dei sistemi per il mantenimento dell'invarianza idraulica nella modalità semplificata deve seguire i criteri di Tabella 2. La tipologia di sistemi A), che include misure che garantiscono l'infiltrazione dell'acqua meteorica, è da preferire rispetto alla tipologia B), che ne permette il solo accumulo, e va utilizzata in modo prioritario ad esclusione dei casi in cui:

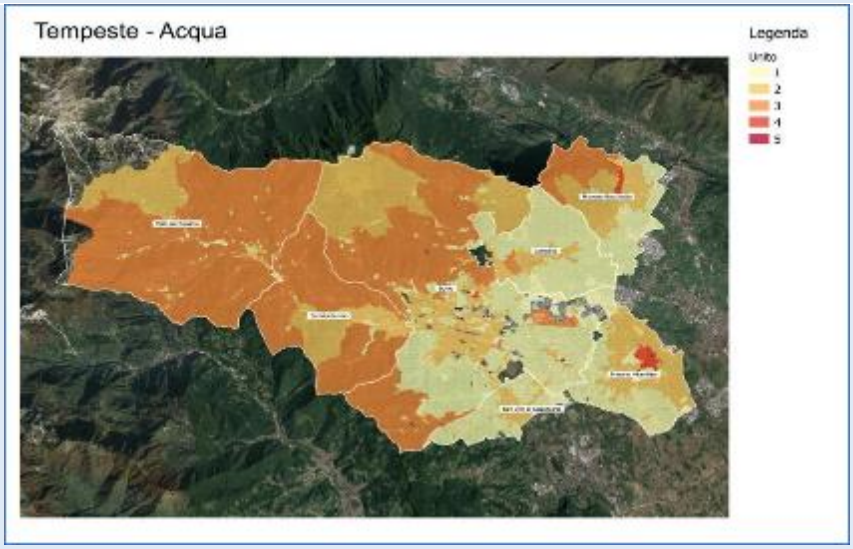
- la qualità delle acque da gestire non sia compatibile con la tutela qualitativa delle falde; (cfr. art. 39 del Piano Regionale di Tutela delle Acque, Allegato A3 alla deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 5/11/2009 e ss.mm. e ii.).
- il processo di infiltrazione possa causare problemi di stabilità dei versanti o del sottosuolo;
- il processo di infiltrazione possa interferire con le fondazioni o anche i piani interrati degli edifici esistenti;
- il sito non sia adatto all'infiltrazione delle acque pluviali nel suolo e negli strati superficiali del sottosuolo: aree caratterizzate da falda subaffiorante, terreni poco permeabili.

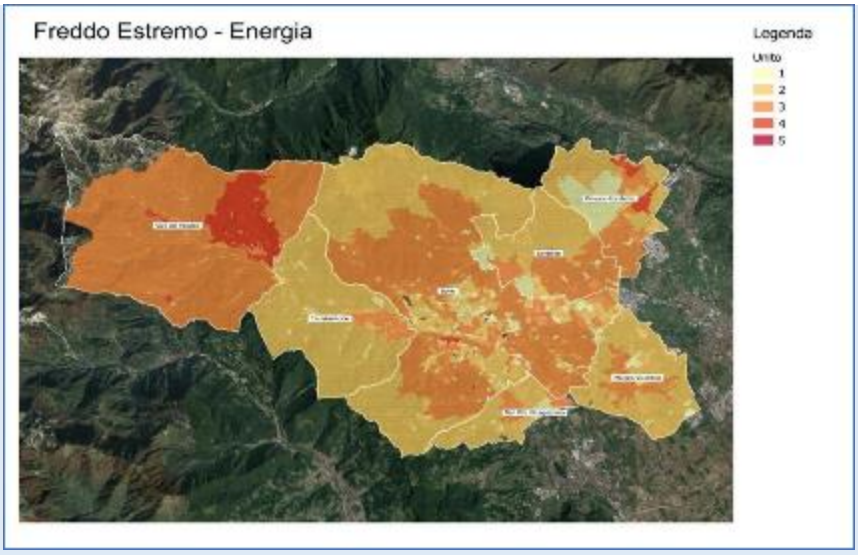
Tipologia	Esempi	Criterio di dimensionamento
A) Sistemi che garantiscono il processo di infiltrazione	Giardini pluviali, aree di bioritenzione, vasche di laminazione con fondo permeabile, trincee drenanti, pozzi perdenti.	Superficie infiltrante pari ad almeno il 10 % della superficie impermeabile scolante.
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

Tabella 2. Criteri per il dimensionamento in modalità semplificata dei sistemi per la salvaguardia dell'invarianza idraulica.

Nella modalità di dimensionamento semplificata, il verde pensile permette di applicare un coefficiente di riduzione K nel calcolo della superficie impermeabile scolante (solo per la superficie impermeabile coperta dal sistema a verde pensile). K è pari a 0.7 nel caso di verde pensile estensivo e pari a 0.5 nel caso di verde pensile intensivo (spessore del substrato di coltivazione maggiore di 20 cm). La superficie impermeabile scolante viene quindi calcolata come la somma della superficie impermeabile non coperta da verde pensile, più la superficie a verde pensile moltiplicata per il coefficiente K.
La superficie coperta da pavimentazione permeabile, invece, non rientra nel calcolo della superficie impermeabile. Sono infatti considerate filtranti soluzioni alternative, come superfici in ghiaia o pavimentazioni permeabili, che non compromettano la permeabilità del terreno e, in ogni caso, che garantiscano una permeabilità di almeno 2500 mm/ora (da scheda tecnica fornita dal produttore della pavimentazione utilizzata).

- **Edifici resilienti**
- Utilizzo dei tetti verdi: In caso di nuova costruzione con copertura piana è raccomandata la realizzazione di tetti verdi compatibilmente al contesto urbano. Per tetti verdi si intendono le coperture continue dotate di un sistema che utilizza specie vegetali in grado di adattarsi e svilupparsi nelle condizioni ambientali puntuali e caratteristiche della copertura di un edificio. Tali coperture sono realizzate tramite un sistema strutturale che prevede in particolare uno strato colturale opportuno in relazione con il contesto territoriale.
- Utilizzo di pareti verdi: In caso di nuova costruzione è raccomandata la realizzazione pareti verdi compatibilmente al contesto urbano. Per parete verde, si intende un fronte edilizio ricoperto da specie vegetali rampicanti e/o ricadenti, aggrappate indirettamente alla muratura tramite adeguati supporti di sostegno. L'utilizzo delle pareti verdi verticali è finalizzato oltreché alla riduzione dei consumi energetici anche al miglioramento del microclima circostante.
- **Parcheggi scoperti:**
- Uso dei materiali: Per questo ambito, saranno prese in considerazione integrazioni che prevedano che i parcheggi siano approntati utilizzando materiali permeabili per le zone di

	sosta, qualora compatibile con le esigenze di tutela ambientale del suolo e del sottosuolo, e manto di asfalto per le corsie di manovra. ○ Alberature in aree parcheggi scoperti: Per questo ambito, saranno prese in considerazione integrazioni che prevedano parcheggi scoperti devono essere alberati, nel rispetto delle direttive e prescrizioni fornite dal vigente "Regolamento del verde pubblico e privato", ponendo a dimora piante appartenenti a specie autoctone o tradizionali, poste in maniera da garantire l'ombreggiamento delle aree di sosta durante la stagione estiva. • **Strade e infrastrutture di viabilità** ○ Utilizzo di materiali drenanti per strade ad uso pubblico e privato che possano favorire unitamente a caditoie e dreni filtranti, il deflusso dell'acqua in aree allagabili. • **Aree verdi e piantumazione arborea:** ○ Utilizzo delle piantumazioni per l'ombreggiamento: adottare soluzioni che prevedano la piantumazione arborea in aree residenziali ai fini di migliorare l'ombreggiamento delle abitazioni per evitare l'effetto "isola di calore". ○ Utilizzo di box alberati filtranti: L'obiettivo è quello di assicurare alle nuove piantagioni, ma anche a quelle esistenti che attualmente generano un danno all'infrastruttura stradale/fognaria, una maggiore disponibilità di volume di terreno possibile attraverso la costruzione di box alberati filtranti, sviluppando strategie e soluzioni tecnologiche che rendano le superfici urbane più permeabili, soprattutto in prossimità delle piante.
Effetti attesi	Rendere efficaci le azioni specifiche per il contrasto agli effetti dei cambiamenti climatici relative al rischio idrogeologico, al contrasto all'effetto isola di calore ed alla messa in sicurezza delle aree del tessuto urbano tramite l'inserimento dei requisiti di adattamento ai cambiamenti climatici all'intero degli strumenti regolatori e pianificatori del Comune.
Riferimenti	



Pagina Web	Progetto LIFE Beware
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

LINEE GUIDA PER LA PIANIFICAZIONE DEL VERDE URBANO	
Azione n°	MAA4-3

MITIGAZIONE

Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO

Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☒ Tempeste	☒ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute

Rifiuti	☐
Altro	☐

Impatti	Ambiente e biodiversità: Degrado del verde pubblico Ambiente e biodiversità: Perdita di biodiversità della flora e/o della fauna e diminuzione della diversificazione delle colture.
Vulnerabilità	Ambiente e biodiversità: stato di conservazione del patrimonio arboreo

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Studio incaricato			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Stesura delle Linee Guida
Secondario	Attuazione delle Linee Guida

DESCRIZIONE

Azione

Il verde urbano rappresenta un elemento fondamentale per il miglioramento della qualità della vita in città ed il patrimonio arboreo ne rappresenta la componente più importante, poiché è quella che maggiormente contribuisce a favorire la biodiversità, a ridurre gli impatti acustici, a qualificare la città sotto il profilo estetico, a migliorare la qualità della vita nei centri urbani.

Le linee guida dovranno affrontare i seguenti macro-temi specifici:

1) **Piano del verde**

Il Piano comunale del verde è uno strumento di pianificazione di settore, integrativo della pianificazione urbanistica locale, contenente una visione strategica del sistema del verde urbano e periurbano nel medio- lungo periodo. Risponde inoltre all'obiettivo di approfondire e sviluppare l'analisi degli spazi a verde pubblico esistenti e di dare indicazioni per il loro miglioramento, fungendo da indirizzo per le successive fasi di progettazione. Definisce infine una scala di priorità degli interventi, finalizzata alla definizione del Programma delle opere pubbliche comunale.

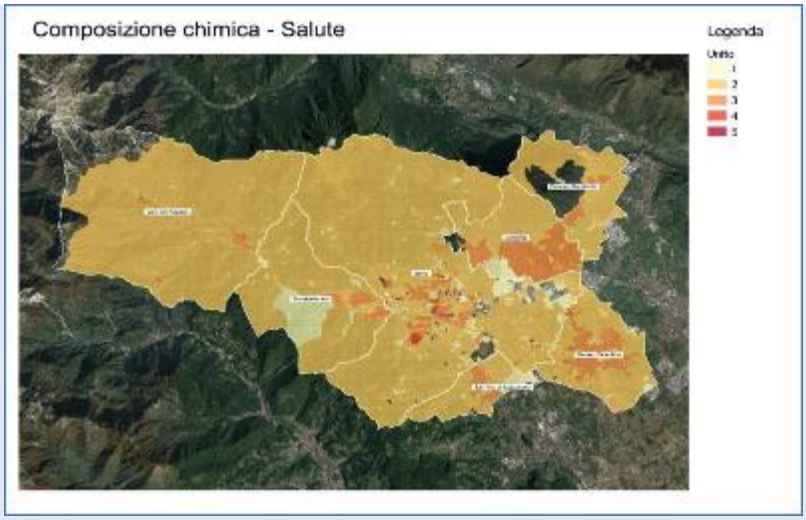
Tra gli obiettivi del Piano comunale del verde rientra l'individuazione delle possibili connessioni ecologiche tra diverse aree a valenza naturalistica, a destinazione agricola e tra queste e il verde urbano, proponendo una trama per le mitigazioni delle infrastrutture, degli insediamenti produttivi e degli interventi di trasformazione previsti.

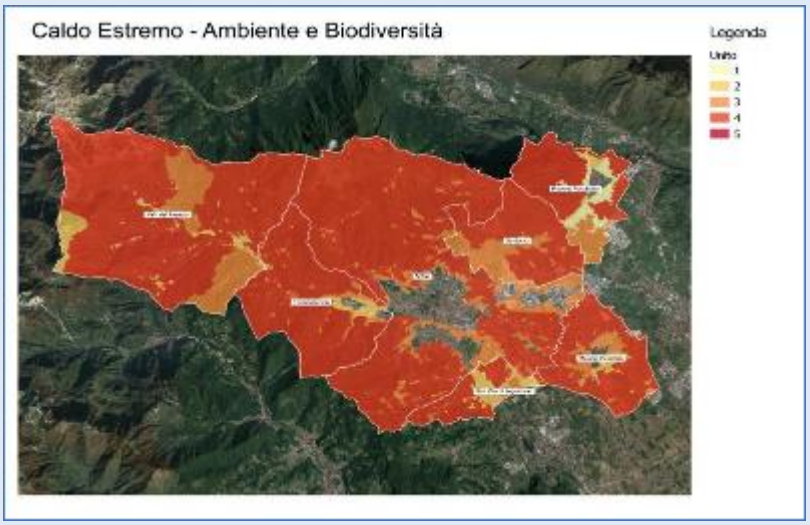
Analisi oggetto del Piano del Verde:

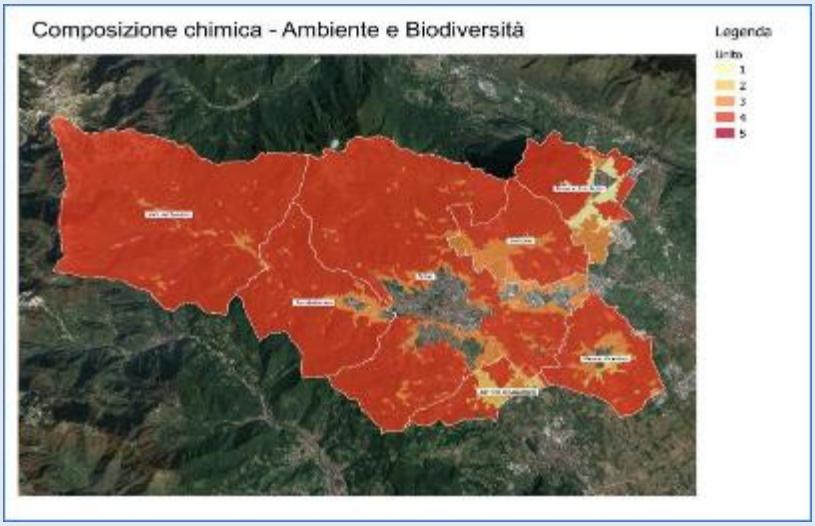
- L'analisi quantitativa e tipologica delle aree verdi comunali
- L'analisi dei bisogni, anche in riferimento al Piano dei Servizi
- L'analisi delle criticità, delle vocazioni e delle potenzialità presenti, come guida per gli indirizzi futuri
- Le proposte e le previsioni di sviluppo, ampliamento, miglioramento del verde urbano, periurbano, rurale e delle reti ecologiche

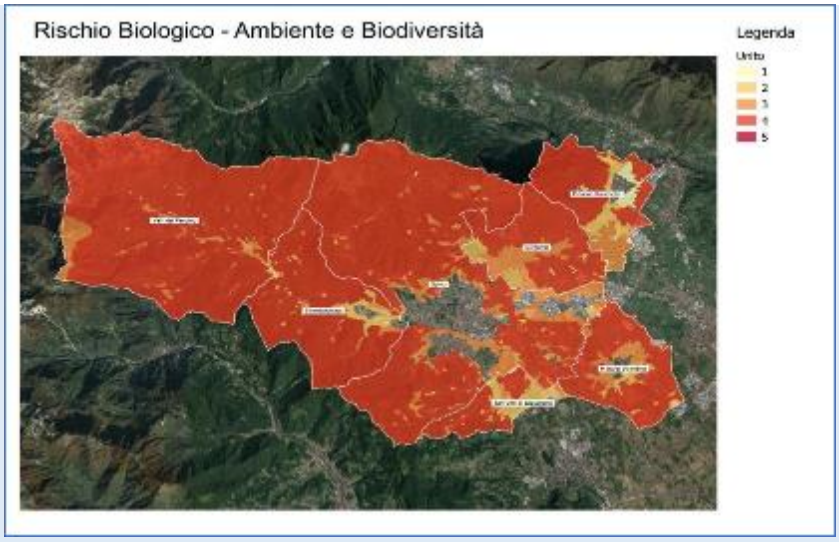
	• Le norme tecniche di attuazione e la proposta di regolamento del verde • Le strategie e gli strumenti per l'informazione, la formazione, il coinvolgimento e la partecipazione della cittadinanza • Gli indicatori per il monitoraggio del Piano **2) Piano di gestione delle alberature** Per gestire al meglio il patrimonio arboreo, i Comuni si doteranno di un piano di gestione basato sul censimento della popolazione arborea esistente, che prevede operazioni di controllo periodico (monitoraggio), cura ordinaria e interventi di sostituzione e rinnovo. Per cura ordinaria si intende l'insieme delle azioni cicliche finalizzate a garantire la conservazione degli alberi e comprende le attività di controllo, le potature, le azioni correttive ed i trattamenti irrigui di soccorso. Sostituzione e rinnovo sono operazioni che riguardano soggetti vivi come gli alberi, per i quali, l'ambiente urbano rappresenta un habitat artificiale. Le piante sono sottoposte a continuo stress che accorcia il ciclo naturale (nascita, crescita, invecchiamento e morte) delle stesse. Questa attività mira a programmare un ricambio graduale delle specie secondo un criterio di scelta che garantisca la massima resilienza del patrimonio arboreo al cambiamento della composizione chimica dell'aria, ai danni derivanti dalle tempeste e dagli eventi di vento forte, dalla siccità e dall'approvvigionamento idrico. La sicurezza del patrimonio arboreo, che si tratti di alberate stradali o di singoli alberi posti a dimora in giardini pubblici, o di alberature ricomprese nei corridoi ecologici, è un requisito essenziale per il miglioramento della tutela dei cittadini minimizzando i danni potenziali. La caduta di alberi o di rami è un danno potenziale da prevenire e pertanto va trattato precocemente ai fini di evitare situazioni di rischio intervenendo nelle situazioni di pericolosità. La Linea Guida dovrà pertanto prevedere una serie di analisi preliminare a sostegno delle informazioni già acquisite dai Comuni in materia, che possa mettere l'amministrazione nelle condizioni di strutturare successivamente un Piano di interventi puntuale su tutto il territorio. Tra le valutazioni che la Linea Guida dovrà affrontare, si richiamano in sintesi: • Inquadramento territoriale e biogeografico; • Identificazione del patrimonio esistente per specie e numero; • Identificazione delle specie e del numero di specie presenti nei principali giardini e parchi urbani; • Classificazione dello stato di conservazione della popolazione arborea; 3) **Regolamento per l'utilizzo e la gestione delle aree verdi pubbliche**
Effetti attesi	• Riduzione dei danni alle piante e alle alberature derivanti da eventi estremi come tempeste e forti venti, siccità e composizione chimica; • Mitigazione della CO_2; • Riduzione delle condizioni meteo estreme (rallentamento della caduta d'acqua di pioggia); • Moderazione degli effetti termici (ombreggiamento e contrasto all'effetto isola di calore); • Contributo estetico; • Riduzione dell'erosione e miglioramento dello stato manutentivo del suolo con prevenzione di smottamenti generati da apparati radicali; • Supporto alla fauna e alla biodiversità ed effetto corridoi ecologici; • Supporto al miglioramento alla qualità della vita urbana ed all'utilizzo degli spazi urbani;

Riferimenti









Pagina Web	-
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PIANO COMUNALE DELLE ACQUE COMUNALE		
Azione n°	MAA4-4	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☒ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☒ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☒ Acqua	☒ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☒ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti	Acqua: Danni agli impianti dei servizi idrici Trasporti: Impedimento della circolazione in modo diretto o indiretto (caduta alberi, tralicci, grandinata fuori stagione…) Ambiente e biodiversità: Diminuzione del deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua				
Vulnerabilità	Siccità e carenza idrica, ondate di calore, eventi estremi e rischio idrogeologico				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Edifici: stato di conservazione edifici Trasporti: stato di conservazione infrastrutture stradali Ambiente e biodiversità: deflusso delle acque Salute: popolazione vulnerabile che vive in aree allagabili	Edifici: prevenzione dei danni a edifici e strutture Trasporti: prevenzione allagamenti stradali e interruzioni di servizio di trasporto Ambiente e biodiversità: miglioramento delle specie di flora e fauna Salute: prevenzione dei danni alla salute

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder				
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:Comune di Rubano	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☒ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☒ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di interventi eseguiti
Secondario	Km^2 di aree messe in sicurezza

DESCRIZIONE

Azione

La redazione del Piano delle Acque è un utile strumento di analisi della situazione idraulica del territorio e di programmazione degli interventi necessari ad assicurare la funzionalità delle reti di allontanamento delle acque di pioggia e a mitigare il rischio idraulico.

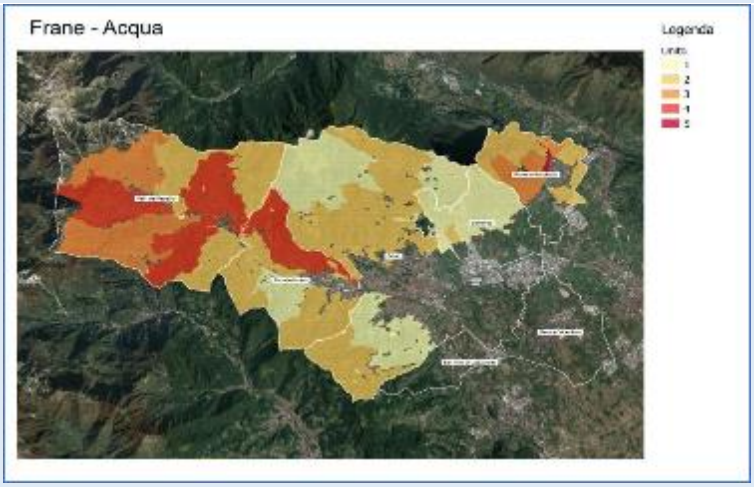
Alcuni dei Comuni facenti parte del Gruppo si sono già dotati di questo strumento di pianificazione individuando criticità ed azioni specifiche sui propri territori.

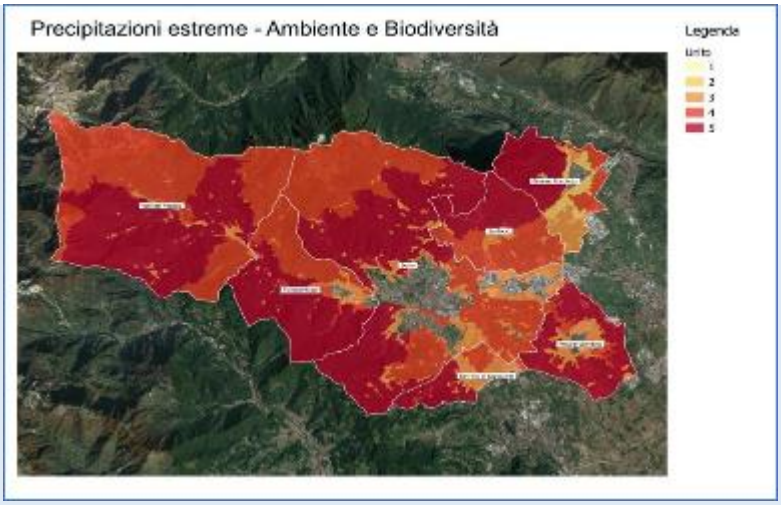
Obiettivo della presente azioni è che tutti i Comuni del Gruppo non ancora provvisti di un Piano delle Acque Comunale si dotino di questo strumento di pianificazione.

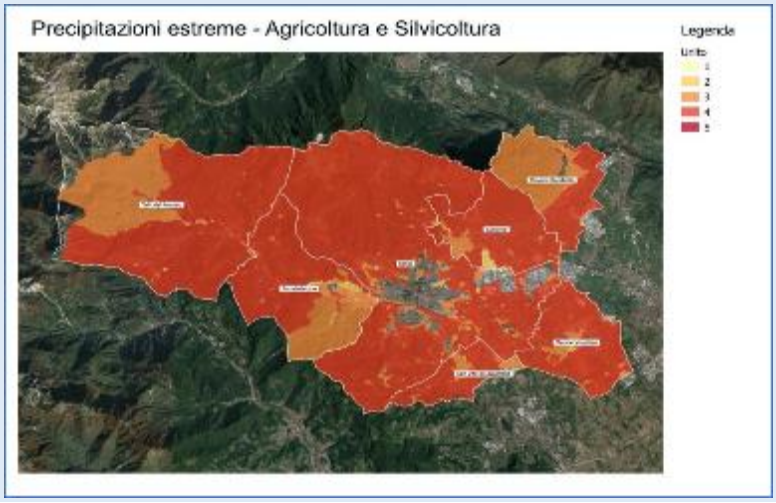
Il Piano delle Acque intende porsi come strumento prevalentemente ricognitivo, dello stato di fatto della rete delle acque superficiali, delle criticità presenti in essa e delle ipotesi risolutive delle stesse, al fine di una pianificazione territoriale intelligente, mirata a risolvere le problematiche esistenti e garantire la sicurezza idraulica del territorio mediante l'attuazione di nuovi interventi.

All'interno dei Piani delle Acque sono puntualmente sviluppati ed approfonditi i seguenti aspetti:

- quadro di riferimento, elenco delle normative vigenti, relative all'area oggetto di studio, dettate dalla pianificazione territoriale e di settore;
- verifica delle conoscenze disponibili, che raccoglie tutte le informazioni, territoriali, climatologiche, idrologiche, idrauliche, geologiche, pedologiche e paesaggistiche,

	indispensabili ai fini di una corretta pianificazione, progettazione e realizzazione, degli interventi progettuali; • criticità, contenente un'analisi sui principali effetti che, urbanizzazione, impermeabilizzazione delle superfici, ed errate pratiche di manutenzione del territorio, hanno prodotto sulla risposta idraulica della rete; • interventi di piano, dove vengono esposte e sviluppate le ipotesi degli interventi strutturali, a medio e lungo termine, finalizzati alla mitigazione del rischio idraulico nonché, gli interventi sulle criticità individuate e gli interventi sulle criticità di rete; • programmazione della manutenzione, contenente le prime indicazioni sulle attività necessarie per ottimizzare e quantificare la manutenzione della rete idrografica; • linee guida operative, contenente le linee guida di intervento del Piano, la filosofia e la metodologia di progetto, ed i metodi e i mezzi necessari per la corretta gestione e manutenzione dei fossati.
Effetti attesi	– Risoluzione delle critichi idrauliche relative alla rete idrografica minore (privata e comunale); – Attuazione degli interventi di Piano per la risoluzione delle critichi idrauliche; – Strutturazione di apposite "linee guida comunali" per la progettazione e realizzazione dei nuovi interventi edificatori;
Riferimenti	





Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO-IDENTITARIO LOCALE	
Azione n°	MAA4-5

MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☒ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☒ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro

Impatti	Danni al patrimonio culturale
Vulnerabilità	Stato di conservazione dei beni culturali

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
	Conservazione del patrimonio culturale tramite azioni preventive dei danni derivanti da eventi climatici estremi

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder				
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo:			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI	
Principale	Numero di interventi effettuati
Secondario	Numero di siti mappati

DESCRIZIONE	
Azione	Gli impatti del cambiamento climatico sono di portata globale e di portata senza precedenti. I territori dovranno affrontare frequenti eventi estremi in futuro, a causa dei quali aumenterà anche il rischio per il patrimonio culturale e per i centri storici urbani dovuto al cambiamento climatico. Il Patrimonio culturale italiano, il più vario e ricco del mondo, è una componente importante dell'identità individuale e collettiva e attrae ogni anno milioni di visitatori. L'azione del tempo provoca un processo irreversibile di invecchiamento di tutti i manufatti, ma non è il solo fattore da tenere in considerazione per la definizione di strategie per la conservazione e la tutela dei beni culturali. Questi sono infatti esposti a molte minacce, rischi di tipo naturale, come i cambiamenti climatici, e rischi legati all'azione umana, come l'inquinamento, la crescente urbanizzazione, il turismo di massa, la negligenza e gli atti di vandalismo. Nonostante non esista al momento uno stato dell'arte solido su cui basare azioni che limitino l'impatto dei cambiamenti climatici sul patrimonio culturale, si deve tenere conto dei diversi studi in corso e dell'attenzione prestata a questo tema dalla Strategia Nazionale e da alcuni progetti europei pilota. Per affrontare l'aspetto cambiamenti climatici sul patrimonio culturale locale, sarà necessario superare la visione di un'opera d'arte come entità isolata dal contesto ed adottare un punto di vista d'insieme, ovvero considerare i beni del patrimonio culturale all'interno del contesto geografico. Questo step fondamentale faciliterà l'intervento sui processi che ne determinano il degrado, attraverso la prevenzione, la manutenzione ed il monitoraggio ambientale. Altro aspetto da tenere in considerazione è la valutazione dei beni culturali specifici nel rispetto delle caratteristiche e della complessità del territorio, l'individuazione e la mappatura degli stessi.

Ai fini della valutazione della vulnerabilità dei beni culturali presenti, si dovrà tenere conto dei seguenti aspetti:

- Stato di conservazione dei beni;
- Gestione del bene;
- Destinazione d'uso;

Successivamente sarà necessaria una ripartizione analitica per macroaree di beni attraverso la quale focalizzare l'attenzione dell'analisi di vulnerabilità secondo i parametri sopra citati, ovvero:

- Immobili;
- Edifici storici;
- Siti archeologici;
- Piazze e complessi monumentali;
- Beni mobili;
- Opere pittoriche;
- Oggetti museali

Dal punto di vista ambientale, i fattori da tenere sotto controllo utilizzando strumenti di monitoraggio che facilitino l'analisi possono essere i seguenti:

- Gli **sbalzi di temperatura** e l'azione dell'umidità costituiscono parametri chiave per il degrado di strutture e manufatti, lapidei come lignei, scultorei come pittorici.
- In ambito architettonico l'impatto di eventi estremi quali **precipitazioni intense**, **alluvioni, forti venti**, può essere determinante per la sopravvivenza dell'opera: le infiltrazioni d'acqua provocano danni strutturali sia nei tetti che nelle fondamenta degli edifici; le variazioni di umidità sono responsabili della crescita di microrganismi, in particolare su materiali lapidei e lignei, e della formazione di sali che degradano le superfici ed accelerano i fenomeni di corrosione; gli elementi ornamentali delle facciate storiche sono soggetti all'erosione del vento, oltre che all'inquinamento atmosferico.

A fronte di tutti questi pericoli che possono generare impatti significativi per il patrimonio, sarà necessario attivare politiche ed interventi di prevenzione del danno.

Il Progetto Europeo ARCH può fornire strumenti di supporto in questo senso, in quanto sviluppa un quadro di gestione del rischio di catastrofi per valutare e migliorare la resilienza delle aree storiche ai cambiamenti climatici e ai rischi naturali. Fra gli elementi a supporto delle Amministrazioni Locali, ARCH mette a disposizione strumenti e metodologie per le autorità locali e gli operatori, la popolazione urbana e le comunità di esperti nazionali e internazionali, fra i quali:

- Sistema di gestione delle informazioni sui pericoli e sui beni;
- Opzioni e percorso di resilienza;
- Valutazione dell'impatto e del rischio;
- Framework e piattaforma per la valutazione della resilienza.

Inoltre il progetto mira a creare un vero e proprio quadro di gestione del rischio di catastrofi (DRM) per le aree storiche che tiene conto dell'adattamento ai cambiamenti climatici, della gestione del patrimonio e della giustizia sociale.

	Progetto Europeo ARCH Horizon 2020
Effetti attesi	• Mappatura dei beni culturali a rischio (conservazione, gestione e destinazione); • Ripartizione dei beni per macroaree (edifici, siti, piazze, beni immobili, mobili, etc); • Individuazione del livello di vulnerabilità del bene; • Prioritizzazione delle macroaree di intervento; • Individuazione delle misure di manutenzione e prevenzione dei danni
Riferimenti	
Pagina Web	**https://savingculturalheritage.eu/**
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PREVENZIONE DEI DANNI DA FREDDO ESTREMO E GELATE TARDIVE IN AGRICOLTURA		
Azione n°	MAA4-6	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☒ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☒ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro

Impatti	Danni ai raccolti
Vulnerabilità	Gelate tardive che compromettono i raccolti

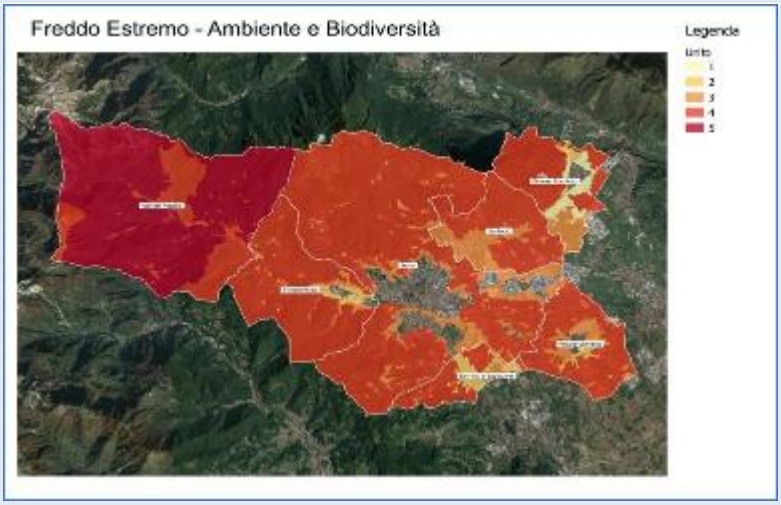
RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Associazioni di categoria Settore Agricoltura			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Associazioni di Categoria, Aziende Agricole	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI	
Principale	Numero di campagne attivate
Secondario	Numero di interventi effettuati in aziende agricole del territorio

DESCRIZIONE	
Azione	Le gelate costituiscono una delle principali calamità per l'agricoltura mondiale. La loro incidenza è diversa come intensità, periodo di ritorno e periodo della stagione in cui manifestano il loro effetto sulle coltivazioni. Nelle zone a clima temperato e in particolari situazioni nell'area sub-tropicale sono colpiti gli agrumi e altre produzioni tipiche invernali; alle medie latitudini e nei climi più continentali il loro effetto si avverte principalmente in primavera, alla ripresa del ciclo vegetativo. In Italia si è registrato nell'ultimo decennio un incremento delle gelate primaverili, principalmente nell'area padana, con manifestazioni, anche intense, che saltuariamente hanno interessato tutta la penisola, nonostante il cambiamento climatico stia determinando un generale aumento delle temperature. Tale fenomeno è stato registrato anche per il territorio del Gruppo dei Comuni il quale presenta vaste aree dedicate alla coltura di seminativi. Non vi è dubbio che gli eventi osservati in questi ultimi anni costituiscono momenti di forte rischio per le produzioni locali, contro i quali comunque è possibile intervenire efficacemente. Le gelate invernali rappresentano un rischio per la sopravvivenza delle piante da frutto, dell'olivo e della vite nelle aree della Pianura Padana con frequenze di ritorno di 25 – 30 anni (AAVV, 1986). Nell'area del nord Italia le produzioni sono condizionate dall'andamento climatico dell'inizio primavera e sono le gelate tardive che possono determinare danni consistenti sugli organi produttivi. In questo senso i Comuni dovranno attivarsi con gli stakeholders e gli operatori di settore per la messa in sicurezza delle colture in area urbana minimizzando i danni derivanti da temperature rigide invernali e gelate tardive, elementi caratterizzanti il microclima locale. Sulla base di queste criticità, nelle varie aree del nord Italia sono state sviluppate alcune tecniche di prevenzione per fronteggiare questo tipo di fenomeni:

	La difesa antibrina con irrigazione soprachioma attuata nel Trentino - Alto Adige rappresenta il sistema più consolidato, la cui estensione alle altre aree è stata in parte ostacolata dalla elevata disponibilità di acqua che richiede questo metodo, dalla presenza di specie che mal sopportano elevati carichi di ghiaccio e dai suoli argillosi della pianura padana. In Piemonte, nella provincia di Cuneo, accanto ai metodi antibrina per aspersione si è sviluppata recentemente la difesa basata sull'uso di ventilatori, con modelli di maggiore potenza rispetto ai tradizionali ventilatori, che coprono aree di 5 – 6 ettari per installazione, ma che presentano gli stessi presupposti, efficacia e rischi di intervento dei modelli tradizionali. Tali apparecchiature devono però essere usate con intelligenza e non devono essere applicate in presenza di gelate per avvezione. In Emilia-Romagna la difesa ha mutuato le diverse esperienze, ma i rischi connessi alla difesa, determinati dalle caratteristiche ambientali e colturali dell'area, non hanno favorito lo sviluppo di una chiara strategia di difesa. Solo dopo le esperienze maturate a seguito delle gelate del 1997, che hanno portato alla messa a punto di un sistema di difesa basato sull'irrigazione antibrina sottochioma, con bassi volumi irrigui e ridotto rischio produttivo determinato da un eventuale uso improprio della difesa, si è osservato un significativo incremento della difesa a supporto delle produzioni frutticole dell'area. Una ulteriore soluzione da prendere in considerazione è il sistema delle serre. I motivi per cui si predilige le serre agricole come sistemi di protezione dell'inverno sono numerosi: le serre agricole consentono un controllo accurato delle piante proprio per il fatto che esse fungono da strumenti termoregolatori impeccabili, a prescindere dalla temperatura. Quali che siano i gradi fuori dalle serre poco importa, poiché esse mantengono una temperatura prestabilita costante. Le serre agricole costituiscono un riparo adatto ad ogni tipologia di piante e a tutti i gradi di "sensibilità". Di alta specializzazione ma al tempo stesso comode e pratiche, le serre agricole permettono alle piante di sviluppare la loro crescita in totale sicurezza e per tutto l'anno.
Effetti attesi	• Utilizzo di tecniche per evitare le gelate estive; • Miglioramento della conservazione delle aree agricole dedicate alla coltivazione di seminativi e piante da frutto;
Riferimenti	
Pagina Web	-
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PREVENZIONE DELLA SICCITÀ IN AGRICOLTURA		
Azione n°	MAA4-7	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☒ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☒ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☒ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute
					☐ Rifiuti
					☐ Altro
Impatti	Agricoltura e silvicoltura: Compromissione della produttività agricola; Agricoltura e silvicoltura: Competizione sull'uso dell'acqua con altri settori				
Vulnerabilità	Carenza idrica per la coltivazione delle colture				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Coldiretti Veneto			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Coldiretti Veneto	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

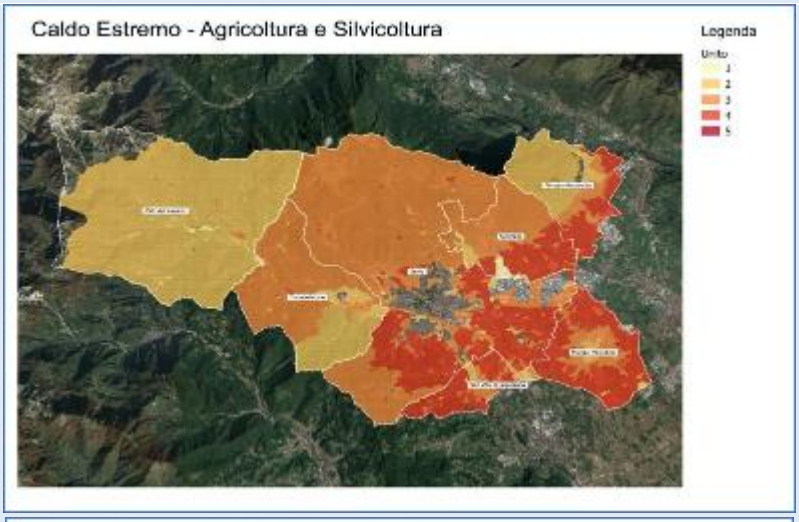
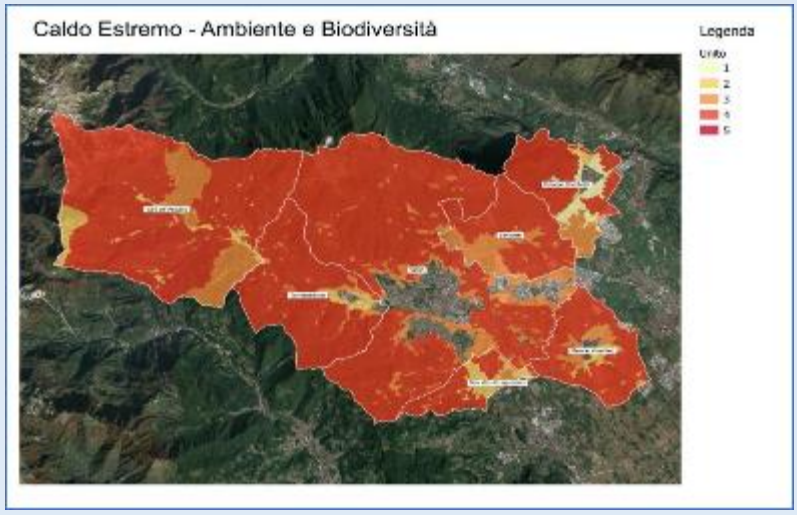
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di campagne informative attivate
Secondario	Numero di soggetti/stakeholders e aziende coinvolte

DESCRIZIONE

Azione	Il rischio siccità nel settore Agricoltura rappresenta una problematica che sta interessando progressivamente diverse aree su scala mondiale. Anche per i territori dei Comuni del Gruppo le aree agricole sono sottoposte a questo rischio derivante dai cambiamenti climatici estremi in atto. Al fine di fronteggiare il rischio della siccità in ambito agricolo, sono diverse le tipologie di azioni ed accorgimenti da poter mettere in campo con il supporto degli operatori di settore e delle associazioni di categoria del territorio appartenenti al mondo dell'agricoltura. Il 17 Giugno 2021 Coldiretti Veneto ha aderito alla giornata della desertificazione ponendo quello della gestione dell'acqua come tema cruciale per fronteggiare i cambiamenti climatici in atto. La siccità rappresenta l'evento climatico avverso più rilevante per l'agricoltura italiana con un danno stimato in media di un miliardo di euro all'anno nella compromissione in termini di quantità e qualità dei raccolti (fonte Coldiretti Veneto). Le azioni nell'area per fronteggiare tali cambiamenti sono già in atto e riguardano in particolare il tema dell'irrigazione. Essa svolge un ruolo importante per il sistema agricolo del Veneto, consentendo di promuovere lo sviluppo economico attraverso una maggiore diversificazione delle produzioni agricole con un conseguente più elevato valore aggiunto. I consorzi di bonifica che insistono sul territorio, in particolare il Consorzio Risorgive e Bacchiglione - stanno contribuendo alla realizzazione dei bacini di laminazione delle piene che la Regione ha individuato lungo i corsi d'acqua più critici, questi interventi non hanno solo lo scopo di ridurre le portate di piena degli scoli e di accumulo di acqua per l'irrigazione ma sono pensati in un'ottica "green" e di sostenibilità ambientale con un inserimento paesaggistico corretto. Altro aspetto su cui investire e riporre l'attenzione riguarda il recupero della pioggia, dove il Veneto ha una media di recupero del 5%, media inferiore a quella nazionale che è dell'11%, un dato preoccupante che dimostra quanto bisogno ci sia di investimenti in questo campo.

	Non da ultimo, il tema della pratica irrigua fortemente ridimensionata con l'applicazione senza deroghe del deflusso ecologico che metterebbe a rischio tutte le coltivazioni già alle prese con le variazioni del clima che portano ad annate siccitose con lunghi periodi di assenza di pioggia. Attraverso la presente azione, il Comune in compartecipazione con le parti interessate mira a sviluppare pratiche e soluzioni atte a fronteggiare il rischio della siccità in ambito agricolo, attraverso: • **Soluzioni semplici ma dal grande impatto** Comprendono la dotazione di cisterne per lo stoccaggio dell'acqua delle precipitazioni. Utilizzando delle acque reflue una volta depurate ai fini dell'irrigazione. Utilizzando impianti di irrigazione a goccia o subirrigazione (ampiamente diffusi in orticoltura e nelle regioni del Meridione) che permetterebbero di mantenere a debita distanza le acque dalle parti eduli della pianta. • **Sfruttare le tecnologie per combattere la siccità** Sviluppo di database accessibili a tutti per raccogliere dati satellitari in tempo quasi reale per monitorare la produttività della terra e dell'acqua anche in collaborazione con l'Agenzia Regionale dell'ARPAV.
Effetti attesi	• Riduzione dell'esposizione delle aree agricole al rischio siccità; • Formazione e sensibilizzazione del personale del settore; • Campagne informative in cooperazione con stakeholders di settore
Riferimenti	 
Pagina Web	-
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

MONITORAGGIO E RIDUZIONE DELLE PERDITE IDRICHE DELLA RETE ACQUEDOTTISTICA		
Azione n°	MAA4-8	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☒ Frane	☒ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☒ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☒ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute
	☐ Rifiuti	☐ Altro			

Impatti	Acqua: Danni agli impianti dei servizi idrici
Vulnerabilità	Carenza di acqua potabile, sprechi di acqua, vulnerabilità della rete idrica

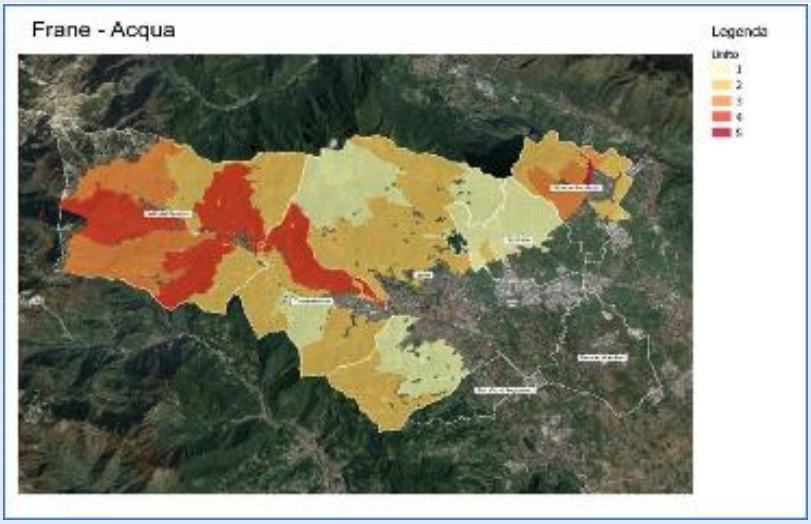
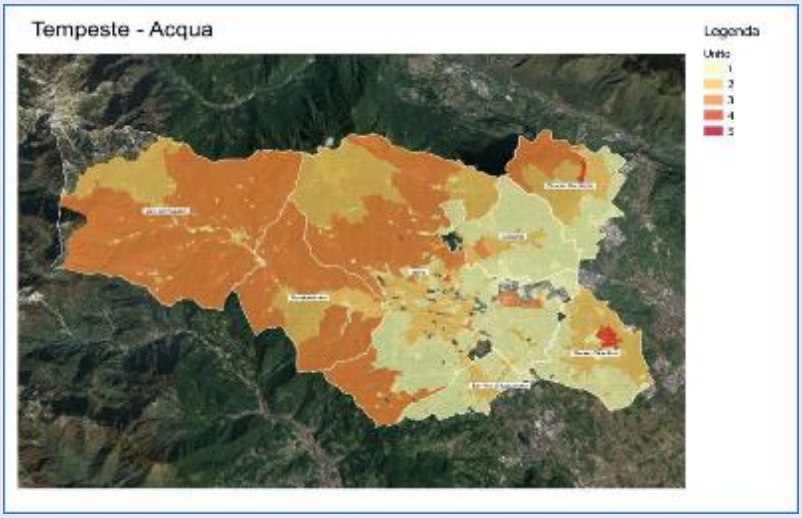
RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
Acqua: manutenzione e monitoraggio della rete idrica	Acqua: prevenzione di perdite di rete

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Viacqua SpA			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Ent gestore	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI	
Principale	Numero di interventi manutentivi eseguiti sulla rete
Secondario	% di ispezioni annuali eseguite

DESCRIZIONE	
Azione	Nel rapporto Istat 2019 che diffonde i dati relativi al 2015, l'Italia emerge come il paese Ue che preleva più acqua potabile, pari a 156 metri cubi per abitante all'anno. Tuttavia, molta di quest'acqua viene dispersa prima di arrivare nelle abitazioni dei cittadini. Perdite che possono verificarsi tra il prelievo, l'immissione e la distribuzione nelle reti idriche comunali. Un fenomeno preoccupante, considerando quanto questa risorsa sia cruciale. In tutto il paese queste perdite sono cospicue e in aumento. Concentrandosi sulla perdita finale, cioè la percentuale di acqua potabile dispersa sul totale del volume immesso nelle reti di distribuzione, in Italia nel 2015 ammonta al 41,4% del totale. Che è quindi la quota di acqua in meno che arriva nelle abitazioni dei cittadini. Un dato in aumento rispetto al 2012 (37,4%), segno di una continua trascuratezza rispetto a una questione, su cui invece sarebbe urgente intervenire. L'obiettivo dell'azione è pertanto quello di minimizzare il fenomeno delle perdite di rete tramite una serie di iniziative da attivare in collaborazione con gli Enti gestori del servizio di distribuzione e manutenzione della rete idrica locale, in particolare: • Attivazione delle campagne di ricerca delle perdite L'attività è finalizzata all'individuazione di perdite occulte, ovvero quelle derivanti da rottura che non generano effetti visibili quali fuoriuscite di acqua in superficie. L'attività da mettere in campo in cooperazione col gestore prevede ispezioni annuali su circa il 20% della rete acquedottistica dell'area comunale/intracomunale. • Manutenzione straordinaria delle condotte Oltre agli interventi di carattere manutentivo effettuati in seguito ad episodi di rottura, il gestore col supporto dell'Ente dovrà redigere un piano annuale di sostituzione delle condotte finalizzato a prevenire tali fenomeni, fissando il grado di priorità di sostituzione delle condotte stesse in aree ritenute particolarmente a rischio.

	• Riduzione della pressione di rete L'abbassamento della pressione nella rete di distribuzione permette di ridurre le perdite (proporzionalmente alla pressione stress) e ridurre fenomeni di stress nonché le conseguenti rotture sulle condotte. *Esempio di perdite di rete e allagamento stradale*
Effetti attesi	• Riduzione della percentuale di perdita di rete; • Manutenzione preventiva della rete di distribuzione; • Monitoraggio dello stato della rete di distribuzione; • Aumento della disponibilità di acqua in periodi siccitosi.
Riferimenti	 
Pagina Web	

Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PIANO D'AZIONE COMUNALE PER IL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO (PQA PROVINCIA PROMOSSO DA VICENZA)		
Azione n°	MAA4-9	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati		

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☒ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute
	☐ Rifiuti	☐ Altro			

Impatti	Ambiente e biodiversità: Possibili emissioni tossiche o contaminazione del suolo e delle falde acquifere superficiali o profonde. Salute: Possibili gravi effetti sulla salute
Vulnerabilità	Ambiente e biodiversità: Presenza di varietà di animali, piante, funghi e microorganismi Salute: Popolazione sensibile e persone che presentano patologie respiratorie

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Miglioramento della qualità dell'aria	Ambiente e biodiversità: Riduzione delle emissioni tossiche e della contaminazione del suolo e delle falde acquifere superficiali o profonde. Salute: Riduzione dei danni alla salute della popolazione

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio		
Stakeholder	Provincia di Vicenza		
Tempi	☐ Prevista	☒ In corso	☐ Realizzata
	Durata: - 2 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2023
Costi e finanziamenti	Costo: 2.000 € per Comune		
	☐ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio ☒ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €	
	☒ Fondi esterni	Ammontare: 2.000€	Finanziatore: Provincia di Vicenza

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

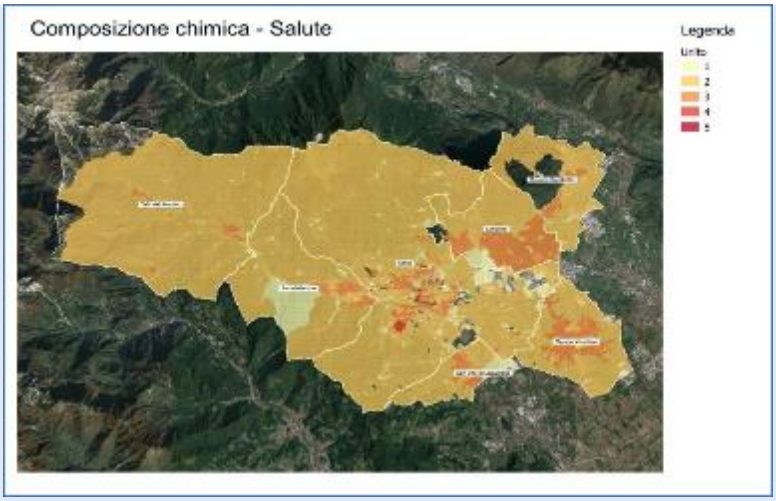
INDICATORI

Principale	Censimento degli impianti termici domestici, di ristorazione e aziende della zootecnica, piste ciclabili
Secondario	Numero di Azioni dedicate al miglioramento della qualità dell'aria

DESCRIZIONE

Azione	Le sostanze indesiderabili possono costituire pericolo per la salute umana. Questa condizione dipende dalla quantità di sostanze emesse dalle diverse sorgenti e dalle condizioni meteoclimatiche. Infatti durante il periodo invernale le basse temperature, in assenza di vento e di pioggia, provocano l'accumulo di inquinanti. In estate viceversa il forte irraggiamento in presenza degli inquinanti è responsabile dell'ozono che è un gas dannoso per la salute, se presente in alte concentrazioni. Le principali fonti di inquinamento dell'aria sono i mezzi di trasporto, l'industria, l'agricoltura e gli impianti termici in genere. A livello domestico la fonte principale di inquinamento è rappresentata dagli impianti termici, in particolare quelli alimentati a olio combustibile, gasolio e legna. La Provincia di Vicenza ha recentemente lanciato l'iniziativa Il Patto dei Sindaci per la Qualità dell'Aria ha come obiettivo di arrivare al 2030 con una diminuzione di PM10, PM2.5, NH3 e NOx di almeno il 40%. Tutti i Comuni facenti parte del Gruppo hanno aderito a questa iniziativa. La Provincia di Vicenza ha già messo a disposizione l'analisi ambientale di base che costituisce l'inventario delle emissioni inquinanti per tutti i 114 Comuni. Ai Comuni aderenti, partendo da questo inventario, spetta il compito di redigere il "Programma Locale per la Qualità dell'Aria" e/o di inserirne i contenuti minimi all'interno del P.A.E.S.C. (Piano d'Azione per l'Energia

	Sostenibile ed il Clima) in cui elencheranno la serie di azioni concrete che porteranno alla riduzione del 40% degli inquinanti. **Monitoraggi richiesti:** La Provincia di Vicenza, **ogni anno**, monitorerà lo stato di attuazione e realizzazione delle azioni di tutti i Comuni aderenti per valutarne l'efficacia sulla qualità dell'Aria. **I macro-obiettivi dell'iniziativa sono:** • ridurre le emissioni di PM10 (Polveri Sottili primarie) sul territorio dei nostri comuni di almeno del 40% entro il 2030, in particolare mediante una migliore efficienza energetica, maggiore impiego di fonti di energia rinnovabili e l'utilizzo di tecniche innovative di riduzione delle emissioni. • ridurre le emissioni di PM2,5 (Polveri Sottili primarie) sul territorio dei nostri comuni di almeno il 40% entro il 2030, in particolare mediante una migliore efficienza energetica, maggiore impiego di fonti di energia rinnovabili e l'utilizzo di tecniche innovative di riduzione delle emissioni. • ridurre le emissioni di NOx (Ossidi di Azoto) sul territorio dei nostri comuni di almeno il 40% entro il 2030, in particolare mediante una migliore efficienza energetica e un nuovo sistema di mobilità intelligente. • ridurre le emissioni di NH3 (Ammoniaca) sul territorio dei nostri comuni di almeno il 40% entro il 2030, in particolare agendo sul settore agricolo. • accrescere la nostra capacità di purificazione dell'aria anche tramite sistemi naturali. • mettere in comune la nostra visione, i nostri risultati, la nostra esperienza e il nostro know-how con le altre autorità locali e regionali dell'UE e oltre i confini dell'Unione attraverso la cooperazione diretta e lo scambio *inter pares*. **Gli obiettivi specifici in carico ai Comuni aderenti riguardano:** • Mappatura con geolocalizzazione dei sistemi di riscaldamento domestici utilizzanti biomassa legnosa (caminetti aperti, ad inserto, stufe a legna o pellet, caldaie a pellet, legna a pezzi o cippato, etc) e la loro percentuale di utilizzo per riscaldamento degli ambienti; • Mappatura e geolocalizzazione dei forni a legna delle pizzerie e loro quantitativo annuo di legna utilizzata; • Mappatura e geolocalizzazione piste ciclopedonali esistenti e quelle di progetto; • Mappatura e geolocalizzazione delle aziende agricole con allevamenti e tipologia liquame; • Metodologia di monitoraggio delle pratiche edilizie presentate in Comune a finalità energetico ambientale. • Schema delle implementazioni delle Azioni Provinciali con quelle previste nel PAESC e/o nel programma pluriennale delle opere pubbliche (cronoprogramma Azioni).
Effetti attesi	• Tutela della salute delle persone; • Miglioramento della qualità dell'aria in ambiente urbano; • Mitigazione del rischio per la salute derivante dal pericolo "Composizione Chimica"

Riferimenti	
Pagina Web	https://aria.provincia.vicenza.it/patto-dei-sindaci
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	

LINEE GUIDA PER IL DRENAGGIO URBANO		
Azione n°	MAA4-10.0	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☒ Edifici	☐ Acqua	☒ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute	☐ Altro
Impatti	Edifici: Allagamento di piani interrati e di unità immobiliari poste al piano terra Trasporti: Impedimento della circolazione in modo diretto o indiretto (caduta alberi, tralicci, grandinata fuori stagione…) Ambiente e biodiversità: Diminuzione del deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua Salute: Possibili gravi effetti sulla salute				
Vulnerabilità	Siccità e carenza idrica, ondate di calore, eventi estremi e rischio idrogeologico				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Edifici: stato di conservazione edifici Trasporti: stato di conservazione infrastrutture stradali Ambiente e biodiversità: deflusso delle acque Salute: popolazione vulnerabile che vive in aree allagabili	Edifici: prevenzione dei danni a edifici e strutture Trasporti: prevenzione allagamenti stradali e interruzioni di servizio di trasporto Ambiente e biodiversità: miglioramento delle specie di flora e fauna Salute: prevenzione dei danni alla salute

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Studio incaricato			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: -€			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☒ Piano di assetto territoriale	☒ Regolamento o piano paesaggistico
☒ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☒ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☒ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

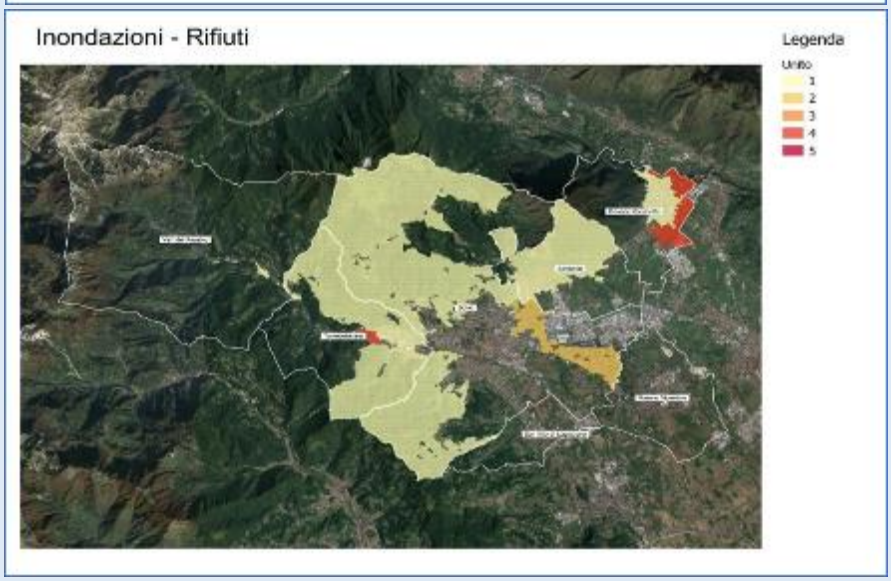
INDICATORI

Principale	Stesura delle Linee Guida
Secondario	Attuazione delle Linee Guida

DESCRIZIONE

Azione	I processi di urbanizzazione sviluppatisi negli ultimi decenni hanno modificano profondamente il ciclo naturale dell'acqua a causa dell'aumento delle superfici impermeabili, diminuendo i fenomeni evapotrasporativi, l'infiltrazione superficiale e profonda e la ricarica delle falde acquifere e aumentando i volumi delle così dette acque di *runoff*, cioè le acque di dilavamento superficiale che non vengono infiltrate nel terreno. Nel passato la gestione del drenaggio urbano è stata affrontata solo da un punto di vista idraulico, con un approccio di tipo "*hard engineering*". Tale approccio ha come fine quello di drenare e raccogliere le acque di pioggia dalla superficie impermeabilizzata e convogliarle lontano dalle aree urbanizzate il più velocemente possibile. A livello tecnico, l'hard engineering si è tradotta nella raccolta di tutti i deflussi dalle superfici impermeabili, indipendentemente dal loro grado di inquinamento, e la loro immissione in fognature miste o separate, per poi essere scaricate in corpi idrici superficiali (fiumi, laghi, mari). Risulta quindi evidente come l'approccio di hard engineering abbia contribuito a non rispettare i principi dell'invarianza idraulica, riducendo fortemente l'infiltrazione locale e trasferendo, mediante drenaggio in fognature, le acque piovute più a monte in una località differente, sbilanciando il bilancio idrologico pre-urbanizzazione e aggravando la situazione a valle. In contrapposizione alla hard engineering, sta prendendo sempre maggiore piede la gestione del drenaggio urbano per mezzo della così detta *Soft Engineering* fondata su un approccio

	multidisciplinare che permetta con soluzioni integrate di gestire l'acqua urbana e ottenere benefici aggiuntivi in termini di qualità delle acque, aumento della biodiversità e aumento della fruizione di aree pubbliche. A tal fine, la Soft Engineering adotta soluzioni naturali ingegnerizzate (nature-based solutions, green and blue infrastructures) per gestire il drenaggio urbano e sfruttare i diversi servizi ecosistemici (ecosystem services) da esse fornite: • regolazione atmosferica • regolazione climatica • regolazione idrica • recupero delle acque • controllo dell'erosione e trattenimento dei sedimenti • formazione di suolo • bilanciamento cicli dei nutrienti • riduzione carico inquinante sfruttando i processi naturali di fitoestrazione (phytoextraction), fitostabilizzazione (phytostabilization), fitodegradazione (phytodegradation), fitovolatilizzazione (phytovolatilizazion), come mostrato in Figura 4 • pollinazione • aumento biodiversità • produzione di biomasse • aumento aree ricreative • educazione ambientale L'approccio che propone soluzioni per il drenaggio urbano sostenibile (SuDS) può essere applicato a di-versi contesti, dalle singole abitazioni a una intera area urbana e sub-urbana, e con diversi livelli di naturalità e servizi ecosistemici offerti. Il Gruppo dei Comuni e/o i singoli Comuni, tramite la redazione delle proprie Linee Guida per il Drenaggio urbano sostenibile, dovranno individuare gli ambiti di applicazione e le soluzioni specifiche da adottare nelle singole aree urbane soggette ad intervento. Le soluzioni SuDS possono riguardare i seguenti ambiti specifici: • Parcheggi: Pixelated Parking e Parking Gardens; • Strade: aiuole e le zone alberate ed evitamento di cordoli che impediscono deflusso; • Utilizzo di trincee infiltranti per il drenaggio; • Sistemi di recupero delle acque meteoriche (edificato; infrastrutture stradali); • Box alberati filtranti; • Utilizzo di pavimentazioni permeabili; • Bacini di detenzione; • Stagni e zone di fitodepurazione; • Etc
Effetti attesi	Le singole soluzioni sopra presentate, saranno oggetto di studio ed approfondimenti ai fini dell'individuazione delle misure specifiche da attuare nel territorio urbanizzato per migliorare la capacità del deflusso idrico delle acque attraverso l'attuazione di azioni di Soft Engineering. Queste misure andranno a migliorare la capacità di deflusso riducendo i danni da allagamenti, *runoff*, esondazioni e siccità. Le linee guida per il drenaggio urbano dovranno dare indicazioni precise ai progettisti su interventi di adattamento al deflusso difficoltoso in corrispondenza di superfici pavimentate perseguendo l'obiettivo di invarianza idraulica.

Riferimenti	 
Pagina Web	-
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

DRENAGGIO URBANO – RACCOLTA ACQUE METEORICHE		
Azione n°	MAA4-10.1	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro

Impatti	Perdita di biodiversità
Vulnerabilità	Difficoltà di drenaggio delle acque piovane

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
Ambiente e biodiversità: Perdita di biodiversità della flora e/o della fauna e diminuzione della diversificazione delle colture.	Ambiente e biodiversità: miglioramento della conservazione della flora e della fauna

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder				
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

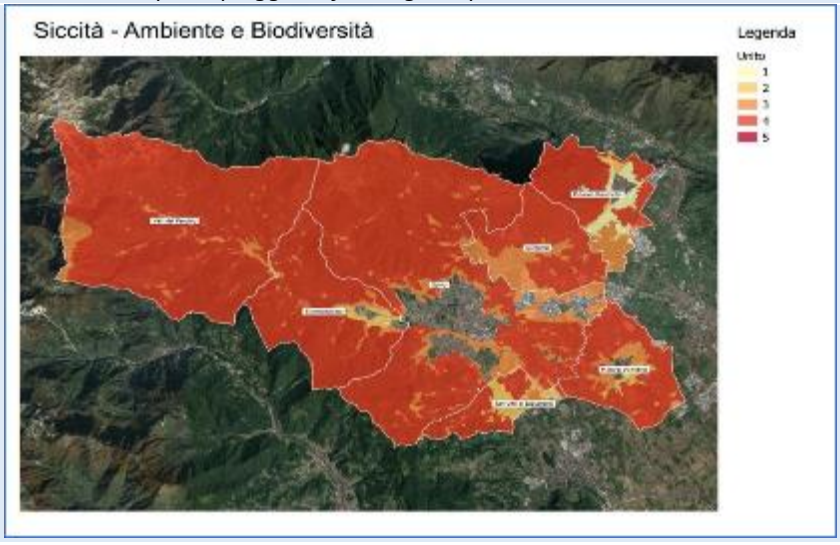
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

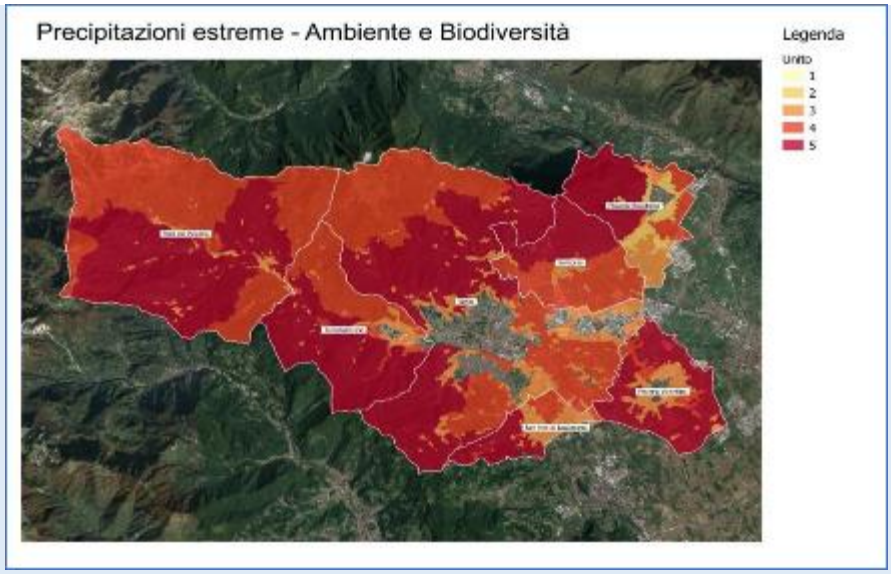
INDICATORI

Principale	Numero di impianti installati
Secondario	Numero di abitazioni dotate di sistemi di raccolta delle acque piovane

DESCRIZIONE

Azione	I Comuni intendono avviare attività che producano il miglioramento del deflusso idrico unitamente al riutilizzo delle acque piovane ai fini irrigui per far fronte a periodi siccitosi anche in funzione dei risultati specifici degli studi predisposti. A questo scopo, l'utilizzo di tecnologie di recupero dell'acqua piovana può rappresentare una soluzione idonea sia a fronteggiare i pericoli derivanti dalle precipitazioni estreme, sia quelli relativi a periodi caldi e particolarmente siccitosi in cui, l'acqua potabile, dovrebbe essere riservata ad utilizzi diversi dall'irrigazione. La raccolta delle acque meteoriche provenienti, ad esempio, dai tetti di un edificio o da qualsiasi altra superficie, prevede la raccolta delle acque piovane, il filtraggio (l'eventuale trattamento se necessario) e il riutilizzo per attività che, tipicamente, non richiedano una qualità delle acque che rispetti i criteri di potabilità. Il riutilizzo può essere sia in interno (ad esempio per la ricarica degli sciacquoni dei WC) che esterno (ad esempio per irrigazione delle aree verdi) all'edificio. In questa azione, considerati i costi e gli aspetti complessi di manutenzione degli impianti che prevedono la ricarica degli sciacquoni dei WC, viene presa in considerazione la sola soluzione di riutilizzo delle acque meteoriche ai fini irrigui. La raccolta dell'acqua piovana ed il suo stoccaggio in serbatoi permette l'utilizzo delle precipitazioni per utilizzi non potabili della risorsa. Si tratta di un sistema che raccoglie il deflusso dell'acqua proveniente dalle coperture e attraverso i pluviali ed i filtri, le indirizza in cisterne in superficie oppure in serbatoi interrati. L'acqua non potabile raccolta, può essere utilizzata per diversi scopi, ivi incluso quello irriguo. Il sistema risulta essere particolarmente idoneo in periodi siccitosi per favorire la razionalizzazione dell'uso della risorsa acqua favorendo il riutilizzo ed il recupero.

	Il sistema di raccolta è composto da superficie di raccolta, converse, canali di gronda, bocchettoni, pluviali, pozzetti di drenaggio, caditoie, tubazioni di raccordo. Il filtro è utilizzato per bloccare detriti nell'acqua (come foglie e sporcizia) dall'ingresso nel serbatoio dell'acqua. Per immagazzinare l'acqua raccolta dal tetto o da altre superfici è necessario un serbatoio di accumulo di dimensioni che possono variare a seconda dello spazio disponibile e di ciò per cui è utilizzato. Può essere interrato o posto sul lato dell'edificio. Per una proprietà domestica, il serbatoio può essere diretta-mente alimentato dalle grondaie che circondano la casa. Per i sistemi interrati è necessaria una pompa per dirigere l'acqua dove necessario (i sistemi alimentati con gravità non hanno bisogno di una pompa). I sistemi di raccolta dell'acqua meteorica possono essere utilizzati: - in zone residenziali, commerciali e industriali - per nuove realizzazioni o riqualificazione *Esempio di serbatoio di piccole dimensioni, alimentato direttamente dai pluviali*
Effetti attesi	• *Riduzione del deflusso superficiale;* • *Laminazione delle acque;* • *Riutilizzo dell'acqua piovana per irrigazione, scarichi, lavaggi;* • *Utilizzo di acque di pioggia ai fini irrigui in periodi siccitosi*
Riferimenti	



Pagina Web	-

Cartografia ☐ Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

DRENAGGIO URBANO – UTILIZZO DI TRINCEE E FASCE INFILTRANTI		
Azione n°	MAA4-10.2	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☒ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute
	☐ Rifiuti	☐ Altro			

Impatti	Edifici: Allagamento di piani interrati e di unità immobiliari poste al piano terra Trasporti: Possibili prolungate interruzioni del trasporto pubblico, ferroviario
Vulnerabilità	Eventi estremi e rischio idrogeologico

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
Edifici: Allagamento di piani interrati e di unità immobiliari poste al piano terra Trasporti: Allagamento di parcheggi, strade e sottopassi	Edifici: riduzione del rischio allagamento piani interrati e piani terra Trasporti: miglioramento dello stato di conservazione delle sezioni stradali in occasione di eventi piovosi intensi

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder				
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	m^2 di trincee infiltranti costruite
Secondario	m.l. di fasce infiltranti costruite

DESCRIZIONE

Azione

I Comuni intendono avviare attività che producano il miglioramento del deflusso idrico unitamente per far fronte ad eventi di pioggia particolarmente intensi e concentrati in breve tempo, anche in funzione dei risultati specifici degli studi predisposti.

A questo scopo, l'utilizzo di tecnologie come le trincee di infiltrazione, da utilizzare nelle aree classificate come "allagabili", può rappresentare una soluzione per il deflusso dell'acqua piovana, idonea a fronteggiare i pericoli derivanti dalle precipitazioni estreme.

Le trincee di infiltrazione sono scavi poco profondi riempiti di macerie e/o pietre. Permettono all'acqua di infiltrarsi nei terreni circostanti dal fondo e dai lati della fossa migliorando la naturale capacità del suolo di drenare l'acqua. Il loro utilizzo viene massimizzato quando questo tipo di soluzione è adottata in prossimità di superfici impermeabili quali strade e parcheggi. Risultano essere soluzioni ideali anche se adottate in prossimità di aree ricreative e spazi aperti pubblici.

Le trincee infiltranti vengono realizzate con lo scopo di favorire l'infiltrazione dei volumi di *runoff* attraverso la superficie superiore della trincea e la loro successiva filtrazione nel sottosuolo attraverso i lati e il fondo della trincea. Sono in grado di rimuovere un'ampia tipologia di inquinanti dalle acque di pioggia, attraverso meccanismi di assorbimento, precipitazione, filtrazione, degradazione chimica e batterica. Sono costituite da scavi in trincea, in genere a sezione rettangolare, riempiti con materiale inerte naturale ghiaioso e sabbioso, ad elevata permeabilità. L'acqua infiltrata viene trasportata lungo la trincea attraverso il materiale di riempimento o utilizzando una tubazione drenante collocata alla base della trincea. Per evitare l'intasamento del corpo drenante lo scavo viene completamente rivestito da strati di tessuto non tessuto.

Sono particolarmente adatte in zone sia commerciali che residenziali a medio-alta densità, in cui l'area drenata sia inferiore a 2 ha e il tipo di suolo presente sia abbastanza permeabile da garantire una sufficiente velocità di infiltrazione.

STRATO	FUNZIONE	MATERIALE / SPESSORE
strato superficiale	trattenere i sedimenti più grossolani	pietrisco di pezzatura 20-30 mm per uno spessore totale di spessore 150-300 mm
filtro di geotessuto	garantisce un effetto di filtrazione e previene l'intasamento della trincea.	geotessuto
struttura di ghiaia	Favorisce l'infiltrazione delle acque filtrandole verso il terreno	ghiaia di pezzatura 40-75 mm
strato di sabbia	trattiene i metalli pesanti: in particolare, zinco e piombo	spessore totale strato 150-300 mm
filtro laterale	garantisce un effetto di filtrazione e previene l'intasamento della trincea.	geotessuto

Esempio di trincea infiltrante applicata in prossimità di parcheggio e area residenziale

Le fasce filtranti sono sistemi di pretrattamento naturale, solitamente abbinati a sistemi di drenaggio, in grado di bloccare parte dei solidi trascinati dalle acque di dilavamento e determinare la riduzione dei volumi di runoff attraverso l'infiltrazione su suoli permeabili.
Sono costituite da fasce di terreno densamente vegetate con pendenza uniforme, progettate per tratte-nere e trattare le acque di scolo. Il manto vegetale che le ricopre rallenta la velocità dell'acqua e favorisce la rimozione di inquinanti e solidi a seconda della densità della vegetazione e dai tempi di contatto, prima dell'infiltrazione.
Le fasce filtranti possono preservare il carattere delle aree limitrofe, prevenendo l'erosione poiché lavorano sulla riduzione di velocità del flusso e sulla sua diffusione in una vasta area, fornendo anche un ottimo habitat per la fauna selvatica.
Le fasce filtranti, data la loro forma, sono facilmente integrabili con l'ambiente circostante di zone residenziali, commerciali, industriali. La loro applicazione è particolarmente indicata per:
- spazi pubblici aperti;
- parcheggi;
- strade e vialetti.

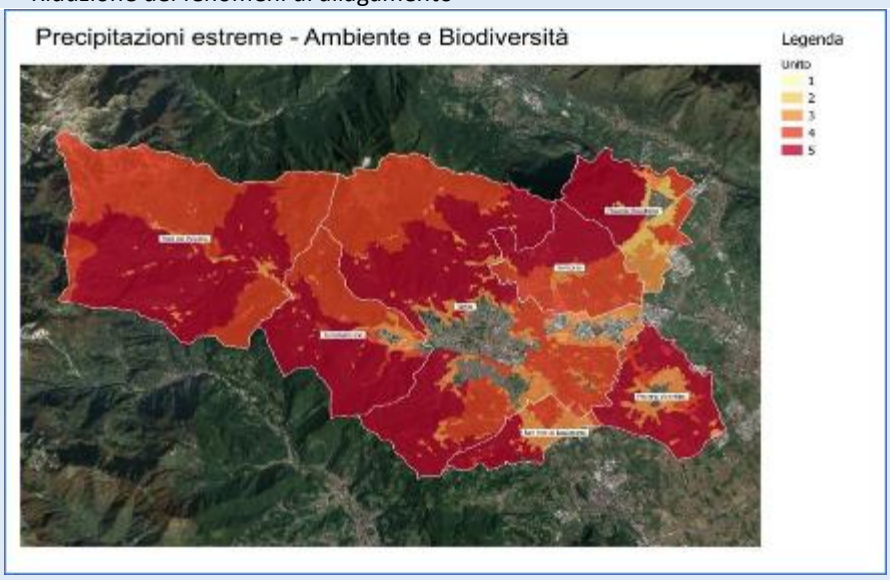
Parametro	Valori indicativi di dimensionamento per un area drenata lineare di 50 m
Larghezza totale	5 m – 15 m
Pendenza	2% – 5% Per pendenze maggiori è necessario inserire dei piccoli sbarramenti con salto (p.es. in muratura, pietrame o legno)
Strato di terreno superficiale	150 mm (Minimo)
Strato di terreno sottostante	300 mm (Minimo)
Larghezza totale	5 m – 15
Velocità massime consentite per limitare rischi di erosione	1,5 m/s

Esempio di trincea infiltrante applicata a lato della sezione stradale

Effetti attesi

- Riduzione del deflusso superficiale;
- Laminazione delle acque;
- Riduzione dei fenomeni di allagamento

Riferimenti



Pagina Web -

Cartografia ☐ Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

DRENAGGIO URBANO – UTILIZZO DI DRENI FILTRANTI		
Azione n°	MAA4-10.3	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☒ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☒ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☒ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro

Impatti	Trasporti: Possibili prolungate interruzioni del trasporto pubblico, ferroviario
Vulnerabilità	Eventi estremi e rischio idrogeologico

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
Trasporti: Allagamento di parcheggi, strade e sottopassi	Trasporti: miglioramento dello stato di conservazione delle sezioni stradali in occasione di eventi piovosi intensi

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder				
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di interventi effettuati
Secondario	m.l. di dreni filtranti costruiti

DESCRIZIONE

Azione

I Comune intendono avviare attività che producano il miglioramento del deflusso idrico unitamente per far fronte ad eventi di pioggia particolarmente intensi e concentrati in breve tempo, anche in funzione dei risultati specifici degli studi predisposti.

A questo scopo, l'utilizzo dei dreni filtranti in prossimità di arterie stradali, da utilizzare nelle aree classificate come "allagabili", può rappresentare una soluzione per il deflusso dell'acqua piovana, idonea sia a fronteggiare i pericoli derivanti dalle precipitazioni estreme ed il conseguente impatto di allagamento delle sezioni stradali, che generebbe interruzioni al traffico e possibili danni alle infrastrutture.

I dreni filtranti sono delle trincee foderate di geotessile e riempite di ghiaia, in grado di contenere, stoccare e filtrare temporaneamente le acque di pioggia e le acque della superficie drenata. Possono essere impermeabili (se necessario) o possono permettere l'infiltrazione nel suolo, a seconda delle caratteristi-che geotecniche del terreno e della posizione della falda.

Normalmente i dreni filtranti sono adottati nell'ambito di piccole aree urbanizzate impermeabili, sono facilmente integrabili negli spazi pubblici e nell'ambiente circostante.

Se preceduti da un sistema di pretrattamento filtrante, possono essere usati per drenare acque di *runoff* da aree con falde acquifere soggette a rischio di inquinamento. I dreni filtranti sono, perciò, adatti vicino a:

- parcheggi
- strade

Nel caso non sia previsto un sistema di pretrattamento, ma venga incluso nella progettazione del dreno un manufatto per la raccolta dei sedimenti grossolani, tale soluzione è da considerarsi adatta soprattutto in:

- aree impermeabilizzate con basso livello di *runoff*

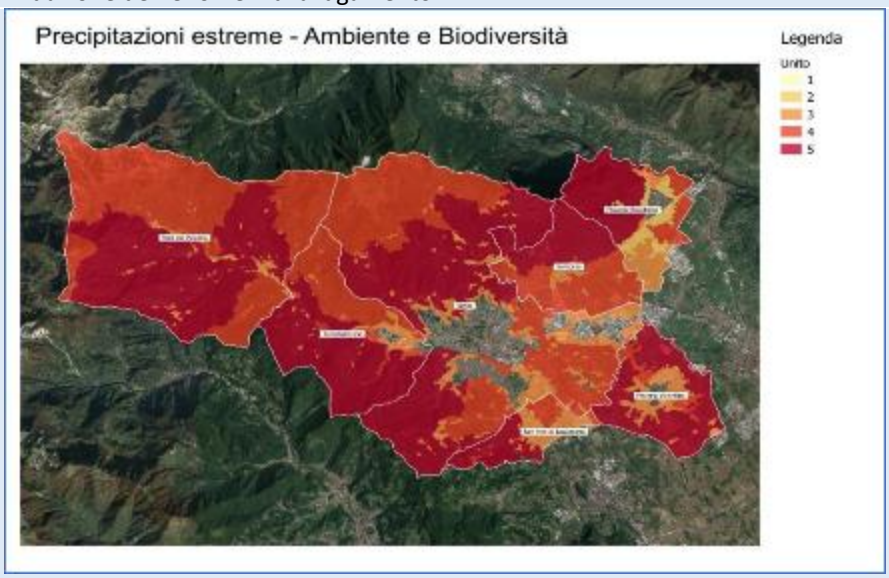
Parametro	Valori indicativi di dimensionamento
profondità del dreno	da 1 a 2 metri Rispettare almeno 1 metro di distanza dalla falda acquifera
larghezza sezione	500 mm
diametro del dreno	150 mm
profondità minima del mezzo filtrante	500 mm Garantire un livello ragionevole di rimozione di inquinante

Esempio di dreni filtranti Progetto LIFE Derris

Effetti attesi

- Riduzione del deflusso superficiale;
- Laminazione delle acque;
- Riduzione dei fenomeni di allagamento

Riferimenti



Pagina Web -http://www.derris.eu/

Cartografia ☐ Cartografia/immagini di supporto allegati

ATO/Quartiere di collocazione dell'azione -

Sitografia di riferimento -

DRENAGGIO URBANO – UTILIZZO DI PAVIMENTAZIONI PERMEABILI		
Azione n°	MAA4-10.4	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☒ Edifici	☐ Acqua	☒ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute	☐ Altro
Impatti	Edifici: Allagamento di piani interrati e di unità immobiliari poste al piano terra Trasporti: Possibili prolungate interruzioni del trasporto pubblico, ferroviario Ambiente e Biodiversità: Perdita di biodiversità della flora e/o della fauna e diminuzione della diversificazione delle colture. Salute: Problemi di salute pubblica				
Vulnerabilità	Eventi estremi e rischio idrogeologico; Caldo estremo e difficoltà di rilascio dell'accumulo di calore				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Edifici: valorizzazione patrimonio edilizio e comfort abitativo Trasporti: Allagamento di parcheggi, strade e sottopassi Ambiente e Biodiversità: conservazione e sviluppo di flora e fauna Salute: miglioramento della vivibilità delle aree e spazi pubblici	Edifici: aumento delle aree permeabili in prossimità di centri abitati Trasporti: miglioramento dello stato di conservazione delle sezioni stradali in occasione di eventi piovosi intensi Ambiente e Biodiversità: miglioramento dello stato conservativo e dello sviluppo di flora e fauna Salute: prevenzione dell'effetto isola di calore per persone in fascia debole con malattie respiratorie

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio		
Stakeholder			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio ☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €	
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☒ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☒ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di interventi effettuati
Secondario	m^2 di pavimentazioni permeabili costruite

DESCRIZIONE

Azione	I Comuni intendono avviare attività che producano il miglioramento del deflusso idrico unitamente per far fronte ad eventi di pioggia particolarmente intensi e concentrati in breve tempo, anche in funzione dei risultati specifici degli studi predisposti. A questo scopo, l'utilizzo dei pavimentazioni drenanti in prossimità di arterie stradali o di aree edificate, da utilizzare nelle aree classificate come "allagabili" ed in altre aree in cui tale soluzione è applicabile ex novo o per riqualificazione, può rappresentare una soluzione per il deflusso dell'acqua piovana, idonea sia a fronteggiare i pericoli derivanti dalle precipitazioni estreme ed il conseguente impatto di allagamento delle sezioni stradali ed in aree edificate attigue, che generebbe interruzioni al traffico e possibili danni alle infrastrutture. Il sistema di pavimentazione realizzato con superfici drenanti garantisce il deflusso superficiale dell'acqua meteorica che permea nel terreno attraverso elementi modulari, come blocchi in cemento o stuoie di plastica rinforzata, caratterizzati dal-la presenza di vuoti o giunti che vengono riempiti con materiale permeabile (sabbia o ghiaia), in modo da permettere l'infiltrazione delle acque di dilavamento. Possono essere impiegate sia nel caso di nuove urbanizzazioni, che nel caso di interventi di ampliamento o manutenzione in sostituzione di vecchie pavimentazioni impermeabili, si prestano a numerosissime soluzioni progettuali che consentono di diversificare e di caratterizzare l'immagine

urbana: la varietà di materiali, presenti sul mercato e in natura, permette una progettazione di qualità per la valorizzazione dei siti.

Fra le tipologie di pavimentazione drenante utilizzabile vi sono le seguenti:

- A - Masselli porosi;
- B - Cubetti o masselli con fughe larghe inerbite;
- C - Grigliati in calcestruzzo inerbiti;
- D - Grigliati plastici inerbiti

Generalmente queste tipologie di pavimentazione tendono ad essere utilizzate per drenare strade pedonali o carrabili poco trafficate, piazzali carrabili e aree di sosta, inoltre sono particolarmente indicate per parcheggi, aree pedonabili e ciclabili e viali residenziali.

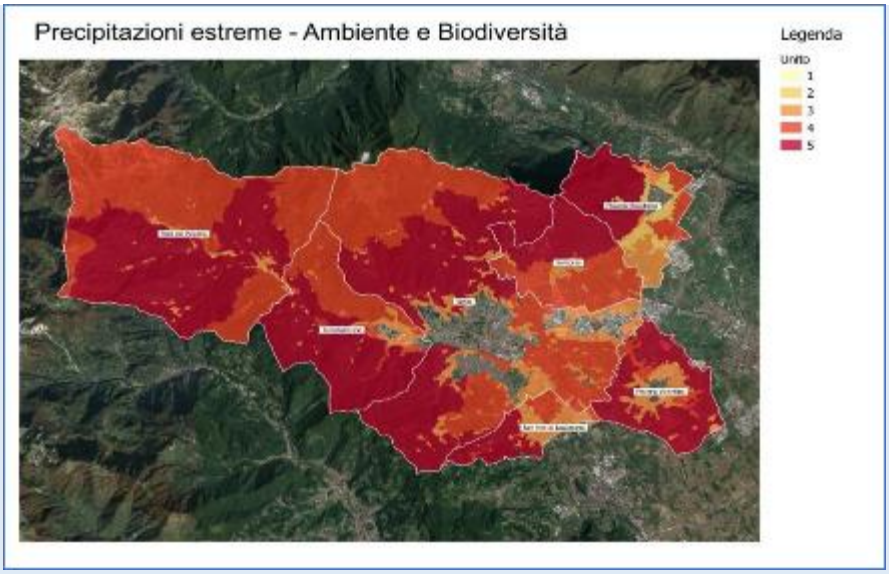
Tipologia di pavimentazione per categoria di traffico	A Masselli porosi	B Cubetti o masselli con fughe larghe inerbite	C Grigliati in calcestruzzo inerbiti	D Grigliati plastici inerbiti
0 – aree pedonali	si	si		
1 – marciapiedi e piste ciclabili	si	si		
2 – parcheggi e strade di accesso	si	si	si	si
3 – cortili e spiazzi	si	si		
4 – piazzali e strade poco trafficate, piazzali di mercato	si			

Tipologia di pavimentazione consigliata rispetto all'utilizzo finale

Esempio di pavimentazione permeabile ad uso residenziale, pedonale o parcheggio

Effetti attesi

- Riduzione del deflusso superficiale;
- Laminazione delle acque;
- Riduzione dei fenomeni di allagamento
- Mitigazione effetto isola di calore

Riferimenti	
Pagina Web	-
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

DRENAGGIO URBANO – UTILIZZO DI AREE DI BIORITENZIONE VEGETATA

Azione n°	MAA4-10.5

MITIGAZIONE

Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO

Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☒ Edifici	☐ Acqua	☒ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute

Ambiti	☐ Rifiuti					
	☐ Altro					

Impatti	Edifici: Allagamento di piani interrati e di unità immobiliari poste al piano terra Trasporti: Possibili prolungate interruzioni del trasporto pubblico, ferroviario Ambiente e Biodiversità: Perdita di biodiversità della flora e/o della fauna e diminuzione della diversificazione delle colture. Salute: Problemi di salute pubblica
Vulnerabilità	Eventi estremi e rischio idrogeologico; Caldo estremo e difficoltà di rilascio dell'accumulo di calore

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Edifici: valorizzazione patrimonio edilizio e comfort abitativo Trasporti: Allagamento di parcheggi, strade e sottopassi Ambiente e Biodiversità: conservazione e sviluppo di flora e fauna Salute: miglioramento della vivibilità delle aree e spazi pubblici	Edifici: aumento delle aree permeabili in prossimità di centri abitati Trasporti: miglioramento dello stato di conservazione delle sezioni stradali in occasione di eventi piovosi intensi Ambiente e Biodiversità: miglioramento dello stato conservativo e dello sviluppo di flora e fauna Salute: prevenzione dell'effetto isola di calore per persone in fascia debole con malattie respiratorie

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder				
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☒ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☒ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di interventi effettuati
Secondario	m^2 di aree di bioritenzione vegetata costruite

DESCRIZIONE

Azione	I Comuni intendono avviare attività che producano il miglioramento del deflusso idrico unitamente per far fronte ad eventi di pioggia particolarmente intensi e concentrati in breve tempo, anche in funzione dei risultati specifici degli studi predisposti. A questo scopo, l'utilizzo di tecnologie come le aree di bioritenzione, da utilizzare nelle aree classificate come "allagabili", può rappresentare una soluzione per il deflusso dell'acqua piovana, idonea a fronteggiare i pericoli derivanti dalle precipitazioni estreme ma anche a creare nuova superficie permeabile a verde capace di migliorare il micro-clima locale. Le aree di bioritenzione sono leggere depressioni del suolo ricoperte a verde, finalizzate alla raccolta e al trattamento delle acque meteoriche drenate dalle superfici impermeabili circostanti mediante filtrazione e rimozione degli agenti inquinanti. Le acque di dilavamento vengono convogliate tramite deflusso superficiale all'area di bioritenzione vegetata. La fascia con copertura erbosa effettua un'azione di filtraggio del materiale più grossolano e di rallentamento della velocità di deflusso. Nell'area di ristagno si ha un accumulo temporaneo e un ulteriore deposizione di materiale trasportato. Lo strato di materiale organico effettua una prima filtrazione delle acque meteoriche e favorisce la

crescita di microorganismi che provvedono ad una degradazione della materia organica trasportata.

Le aree di bioritenzione si distinguono in due categorie a seconda del campo di applicazione in cui vengono utlizzate:

- Aree di bioritenzione: assumono questo nome in caso di utilizzo in aree vaste e spazi pubblici estesi che richiedono più elementi di progettazione;
- Giardini della pioggia (Rain garden): assumono questo nome quando applicate in maniera semplificata e sono applicati anche in spazi verdi esterni agli edifici.

Questo tipo di soluzioni risultano particolarmente adatte nei seguenti campi di applicazione:

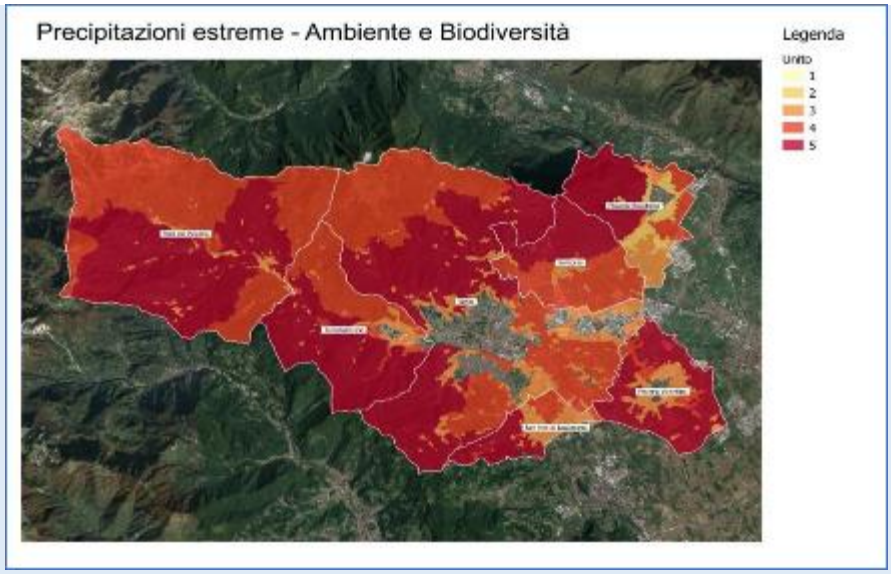
- lungo i margini delle carreggiate stradali;
- all'interno di parcheggi;
- all'interno delle rotonde stradali;
- all'interno di aree pedonali

Parametro	Valori indicativi di dimensionamento
Pendenza area limitrofa	Meno del 33%
Profondità area di ritenzione	150-200 mm
Strato di terreno	50-75 mm
Strato filtrante principale	750-1000 mm (200-500 mm per raingarden)
Velocità massime consentite nei punti di immissione per limitare rischi di erosione	0,5 m/s; max 1,5 m/s per eventi Tr=100 anni

Valori indicativi per il dimensionamento

Esempio di area di bioritenzione vegetata

Effetti attesi	• Riduzione del deflusso superficiale; • Laminazione delle acque; • Riduzione dei fenomeni di allagamento • Mitigazione effetto isola di calore

Riferimenti	
Pagina Web	-
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

BOX ALBERATI FILTRANTI		
Azione n°	MAA4-11	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti	Ambiente e biodiversità: Degrado del verde pubblico					
Vulnerabilità	Assenza di volume di terreno dedicato all'espansione degli apparati radicali delle piante					

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
Trasporti: danni a strade e marciapiedi Ambiente e biodiversità: danni allo stato conservativo del verde urbano Acqua: danni alle tubazioni	Trasporti: sviluppo degli apparati radicali senza arrecare danno alle pavimentazioni Ambiente e biodiversità: miglioramento dello stato di conservazione del verde urbano

	Acqua: prevenzione degli eventi di penetrazione delle radici nelle condotte fognarie.

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder				
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di interventi eseguiti
Secondario	m^2 di superficie permeabilizzati e modificati

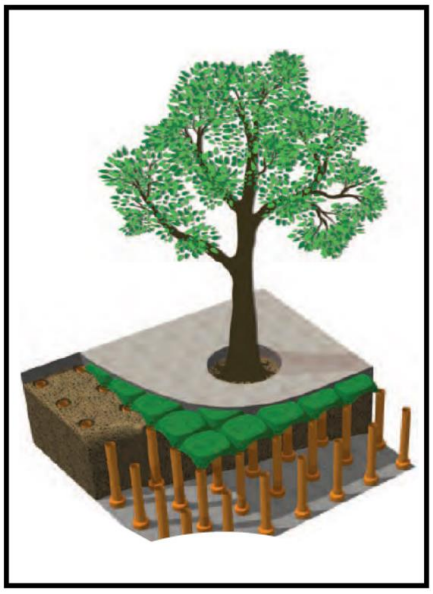
DESCRIZIONE

Azione	I Comuni come altre realtà locali del territorio, effettuano molto spesso interventi per il ripristino di sedi stradali e marciapiedi danneggiati dall'espansione degli apparati radicali esistenti. Il problema deriva dalla presenza di alberature da medio e alto fusto adulte, che nel corso degli anni hanno visto espandere il proprio apparato radicale, danneggiando le superfici circostanti. Questa azione prevede pertanto una serie di accorgimenti ed un censimento degli interventi opportuni a limitare tale fenomeno che possano da un lato migliorare lo stato di conservazione del suolo e dall'altro individuare nuove specie da poter piantumare che possano fornire un apporto significativo sul fronte del sequestro della CO_2, una maggiore resistenza ad eventi climatici estremi (tempeste, piogge estreme, forti venti) e presentare necessità espansive dell'apparato radicale contenute ed in linea con le superfici disponibili evitando danni al suolo, alle tubazioni ed agli edifici circostanti. L'obiettivo dell'azione è quello di assicurare alle nuove piantagioni, ma anche a quelle esistenti che attualmente generano un danno all'infrastruttura stradale/fognaria, una maggiore disponibilità di volume di terreno possibile attraverso la costruzione di box alberati filtranti, sviluppando strategie e soluzioni tecnologiche che rendano le superfici urbane più permeabili, soprattutto in prossimità delle piante. Utilizzare alberi di qualità e migliorare il suolo favorisce la crescita delle radici e pone le basi per uno sviluppo ottimale della pianta che perdura per tutto il ciclo di vita della stesa, dando possibilità al soggetto arboreo di fornire la

massima quantità di servizi eco sistemici (assorbimento CO_2, rallentamento della caduta di acque di pioggia, ombreggiamento, etc).

In termini volumetrici, il quantitativo di materiale necessario in caso di utilizzo dei sistemi che prevedono box alberati filtranti, dipende dal tipo di piantagione messa a dimora, ed è una componente cruciale da considerare in fase di progettazione. In termini di profondità, per la maggior parte delle alberature utilizzabili in ambiente urbano sono sufficienti 2 m. Attenzione deve essere data anche al pH dei materiali utilizzati, onde evitare condizionamenti sulla crescita di piante con intervallo di tollerabilità al pH diverso dai valori dovuti al materiali di riempimento.

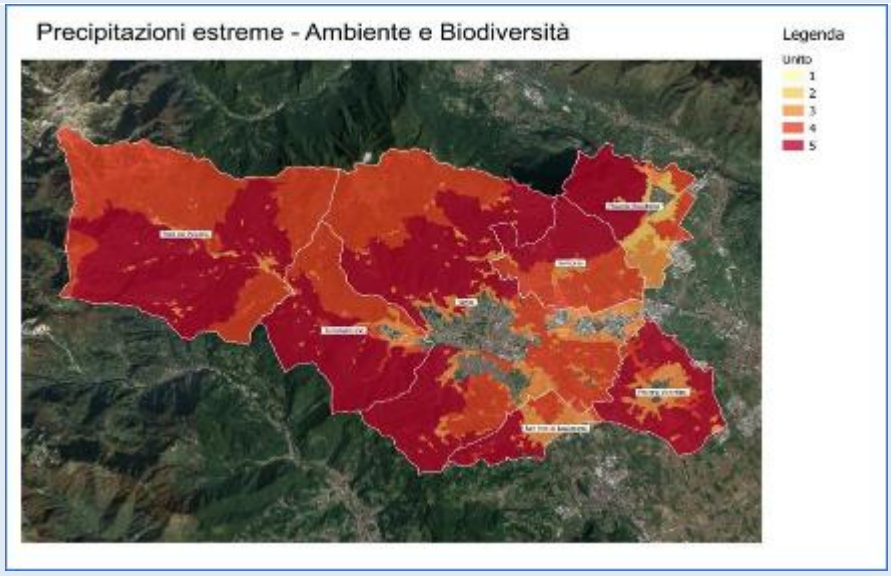
Parametro	Valori indicativi di dimensionamento	Note
Box contenitore alberato filtrante	Da 1m x 1m a 4m x 5m	2m x 2m per 1000mq è la dimensione ottimale per la rimozione degli inquinanti e l'efficacia dei costi.
Ingresso laterale	750-1000 mm	La maggior parte del flusso che entra nel sistema avverrà dall'ingresso laterale dotato di una gola che farà confluire il flusso dell'acqua nel sistema.
Pacciamatura	5-8 cm	Strato superficiale a protezione del sistema filtrante
Terreno	30-90 cm	Miscela di terreno e materiali filtranti Un generico rapporto, per garantire il corretto sviluppo della pianta, è 80% sabbia, 20% compost. Contenuto di humus minimo 5% Permeabilità: 100-300 mm/h
Strato di ghiaia drenante (opzionale)	15-30 cm	Strato dalla funzione drenante dove vi alloggia una tubazione traforata che capta il flusso dell'acqua filtrata



Esempio di sistema innovativo contro i dissesti generati dagli apparati radicali

L'azione pertanto andrà a testare le seguenti soluzioni applicabili:

- Nuovi tipi di suolo e di superfici permeabili in prossimità delle alberature;
- Miglioramento della qualità del suolo delle nuove vegetazioni;
- Miglioramento della qualità del suolo per gli alberi esistenti che già manifestano o che potrebbero manifestare situazioni critiche sugli apparati radicali;
- Ricerca di soluzioni per favorire lo sviluppo degli apparati radicali in presenza di pavimentazione esistente tramite l'utilizzo dei box alberati;

	• Mappatura di nuove soluzioni progettuali per la messa a dimora di nuovi alberi, superfici e sotto servizi. • Sostituzione di vecchie alberature che generano problemi al suolo, alle abitazioni, alle infrastrutture stradali ed all'infrastruttura fognaria a causa dell'espansione degli apparati radicali
Effetti attesi	• Mappatura delle aree in cui si manifesta il danno; • Valutazione del danno e individuazione delle misure idonee di intervento; • Messa in sicurezza della superficie stradale e dei marciapiedi danneggiati e ripristino delle superfici; • Aumento della superficie permeabile a servizio degli apparati radicali; • Monitoraggio degli effetti delle azioni intraprese
Riferimenti	
Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

MAPPE CRITICITÀ LOCALI – LIFE BEWARE		
Azione n°	MAA4-12	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	Standard	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO						
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica	
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico	
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.					
Vulnerabilità	Aree critiche del territorio, criticità climatiche.					

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Fare clic o toccare qui per immettere il testo.	Mappatura degli eventi climatici estremi sul territorio

INFORMAZIONI	☒ Esempio di Eccellenza		
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio		
Stakeholder	Cittadini, Protezione Civile		
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €	
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☒ Piano di assetto territoriale	☒ Regolamento o piano paesaggistico
☒ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☒ Piano operativo	☒ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☒ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☒ Piano di illuminazione
☒ Piano energetico comunale	☒ Piano di protezione civile
☒ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI	
Principale	Avvio del sistema di monitoraggio e mappatura georeferenziata degli eventi climatici estremi
Secondario	Numero di segnalazioni raccolte dal sistema di monitoraggio

DESCRIZIONE	
Azione	Utilizzare Google Maps (o strumenti similari) per creare una mappa specifica con i punti di interesse per il progetto. Ai punti si possono associare foto, video, link attraverso i quali riportare informazioni relative alle aree/situazioni già sottoposte o potenzialmente sottoponibili a situazioni critiche. Il cittadino può contribuire attivamente all'aggiunta di informazioni nella mappa, fornendo segnalazioni utili rispetto al tema delle criticità climatiche ed ai danni effettivi o potenziali ed ottenere informazioni. La mappa rappresenterà uno strumento di condivisione nei messaggi di allerta sui numeri WhatsApp comunali, sui siti comunali, durante i laboratori nelle scuole ai fini di massimizzarne la pubblicizzazione, l'utilizzo ed il l'integrazione crescente di informazioni. Un ulteriore obiettivo della Mappa sarà quello di trasformare il Piano in uno strumento interattivo e dinamico all'interno del quale i cittadini diventano attori attivi (saperi locali organizzati e non organizzati) sia in termini di prevenzione dei danni che di suggerimenti sulle Azioni e non da ultimo nella segnalazione di eventuali criticità presenti nel territorio.

Effetti attesi	• Fornire informazioni preventive ai cittadini rispetto alle aree del territorio maggiormente critiche; • Raccogliere informazioni sul territorio che possano supportare le scelte e le priorità dell'Amministrazione nelle linee di intervento; • Favorire la velocità di risposta del territorio rispetto a situazioni di criticità.
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

FORMAZIONE TECNICI COMUNALI ED ELETTI – LIFE BEWARE	
Azione n°	MAA4-13

MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	Standard	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti	-					
Vulnerabilità	-					

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
-	-

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	-			
Tempi	☐ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: - anni	Inizio previsto: -	Fine prevista: -	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☐ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI	
Principale	-
Secondario	-

DESCRIZIONE	
Azione	Il comune pianifica un percorso per il personale tecnico ed eletto dell'amministrazione comunale, volto alla formazione sul tema dei cambiamenti climatici e delle strategie di adattamento. Tale percorso potrà essere condiviso anche con altre realtà comunali del territorio, a partire da un'analisi di conoscenza, collaborazione e sinergia tra i vari attori locali coinvolti. Al termine del percorso formativo, l'amministrazione sarà più consapevole su pericoli, impatti e possibili soluzioni legate ai cambiamenti climatici nel territorio. In questo modo, sarà incentivata la qualità di diffusione ed attuazione dei piani connessi con le strategie comunali di lungo periodo, in diversi ambiti di intervento. Il comune, sottoscrivendo il Patto dei Sindaci, ha posto obiettivi comunali di mitigazione ed adattamento che per essere affrontati adeguatamente richiedono nuove conoscenze, competenze e capacità all'interno dell'amministrazione. Per tale motivo, la formazione verterà in primo luogo sullo strumento pianificatore PAESC (Piano di azione per l'energia sostenibile ed il clima) e sulla sua metodologia definita e condivisa a livello europeo. Tale strumento necessità di una formazione di base anche solo per comprendere e valutare i propri obiettivi e/o le esperienze similari di altri enti. Il percorso formativo prevede una sessione specifica per team legata alla gestione dei problemi complessi, al saper lavorare in team durante una emergenza e alle logiche di prevenzione, pianificazione e mitigazione. La formazione si strutturerà quindi in modo continuativo, attraverso un supporto esterno (advisory board) che possa garantire una risposta soddisfacente in caso di consigli/dubbi.

	Durante i singoli corsi è prevista una mappatura specifica delle conoscenze dei tecnici e un processo di facilitazione del loro networking, anche nel contesto di una collaborazione assidua tra molteplici tavoli di lavoro (ad. esempio il tavolo di emergenza climatica citato come intervento di questo documento) per assicurarsi che i dati non vengano persi/dimenticati e i progetti siano realizzati. Tale percorso consentirà di rafforzare relazioni e fiducia tra tecnici, creare lavoro di team e rete di condivisione. Per questa ragione si prediligeranno docenti in grado di usare approcci coinvolgenti, prevendendo e gestendo potenziali emersioni di rabbia o sensi di colpa e creando le condizioni per cui i partecipanti possano dire la verità senza paura delle conseguenze (facilitazione). Il percorso formativo sarà reso periodico per tutti i dipendenti del comune, così da garantire una continua conoscenza dei nuovi bandi, delle opportunità e dei limiti connessi con l'adattamento climatico e la mitigazione delle emissioni di gas serra nel territorio. Il percorso di formazione non è aperto solo per il settore ambiente ma anche ad altri tecnici coinvolti nel processo di mitigazione e adattamento: - referenti comunali per il PAESC - referenti comunali per la realizzazione degli interventi connessi - Almeno un eletto per ogni comune per la formazione condivisa tra comuni
Effetti attesi	- aumentare la conoscenza delle pratiche esistenti e sviluppate da altri enti nel territorio in cui si vive/lavora - assicurarsi che i tecnici comunali/eletti abbiamo una formazione di base sui rischi climatici e sulla gestione delle emergenze, suddividendo ambiti di intervento - fornire strumenti per l'innovazione sociale - fornire supporto su fonti di informazioni/dati affidabili e aggiornati
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PREVENZIONE INCENDI BOSCHIVI		
Azione n°	MAA5-1	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☒ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☒ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☒ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☒ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute	☐ Altro
Impatti	Edifici: Possibili danni ad edifici ed altro che si trovino nelle prossimità dell'incendio. Agricoltura e Silvicoltura: Danni ai raccolti Ambiente e biodiversità: Aumento dei fenomeni di erosione nelle aree forestali a seguito di incendi boschivi Salute: Morti nel settore					
Vulnerabilità	Incendi in aree boschive attigue al territorio urbanizzato					

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Edifici: perdita di patrimonio edilizio Agricoltura e Silvicoltura: perdita di colture Ambiente e biodiversità: perdita di flora e fauna Salute: problemi di salute a seguito di nube tossica o di morte da incendio	Edifici: miglioramento della protezione degli edifici Agricoltura e silvicoltura: aumento della conservazione dei raccolti Ambiente e biodiversità: conservazione della flora e della fauna locali Salute: protezione della salute dei cittadini che vivono in aree attigue

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Protezione Civile Regione del Veneto; Coordinamento di Protezione Civile			
Tempi	☐ Prevista	☐ In corso	☒ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo:			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☒ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☒ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Metri quadri di aree boschive messi in sicurezza
Secondario	Numero di avvisi di allerta emanati in periodi di rischio climatico

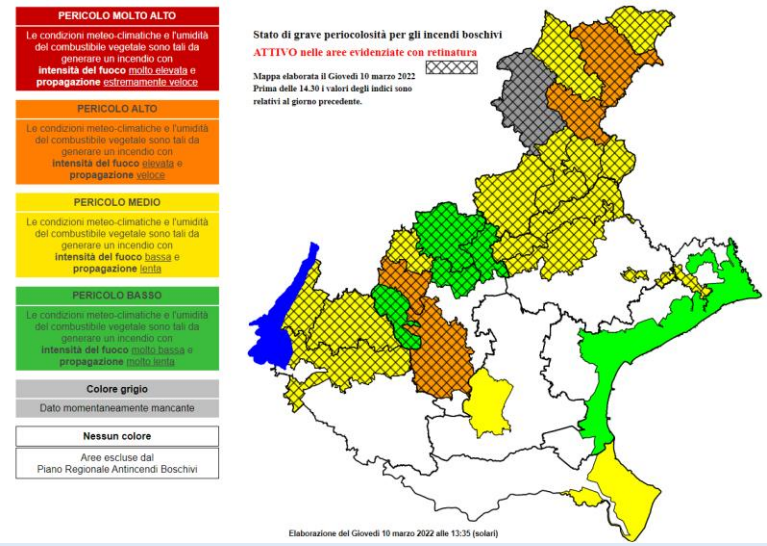
DESCRIZIONE

Azione

Il fenomeno degli incendi boschivi costituisce uno dei principali fattori di rischio per l'integrità dell'ambiente e del territorio.
I danni provocati dagli incendi sono in primo luogo di natura ecologico-ambientale poiché comportano distruzione di ecosistemi forestali, inquinamento atmosferico, innesco di frane, smottamenti e fenomeni erosivi in genere, con conseguente dilavamento del terreno e perdita di fertilità. Contemporaneamente il danno è anche di natura economica, con perdita del prodotto legnoso nei boschi produttivi e degrado ambientale e paesaggistico di aree a spiccata vocazione turistica. In ogni caso il danno che si determina è sempre rilevante e viene amplificato dalle caratteristiche del territorio veneto che è caratterizzato da una intrinseca fragilità, in particolare nelle aree montane e collinari.

La Regione del Veneto nella sezione del proprio sito dedicata alla Protezione Civile ed alle informazioni sulla vigilanza del territorio riguardo al pericolo incendi boschivi, ha effettuato una classificazione delle aree secondo i livelli di rischio individuati.
Il Bollettino di pericolo incendi boschivi della Regione del Veneto, predisposto sulla base dei dati meteorologici rilevati giornalmente da Arpav individua le aree soggette a rischio incendio boschivo suddividendole in 4 livelli crescenti, identificati da un relativo colore, ovvero:
- Pericolo molto alto (colore ROSSO)

- Pericolo alto (colore ARANCIONE)
- Pericolo medio (colore GIALLO)
- Pericolo basso (colore VERDE)



Stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi aggiornato quotidianamente

L'area in cui è ricompreso il territorio del Gruppo dei Comuni, denominata "Pasubio Alto Vicentino", ricomprende complessivamente 8 Comuni, inclusi quelli facenti parte del Gruppo. Le analisi condotte secondo i requisiti del PAESC e quindi dell'iniziativa Patto dei Sindaci Clima e Energia Europa, evidenziano come le correlazioni fra pericolo e settore debbano tenere conto della presenza nelle aree territoriali boschive di diversi aspetti. Oltre alla già citata valenza in termini ambientali legata alla conservazione della biodiversità nell'area, in essa sono presenti anche aree agricole, edifici e popolazione residente. Pertanto, l'incrocio pericolo-settore nel PAESC evidenzia le seguenti correlazioni:

Settore	Pericolo
Agricoltura e Silvicoltura	Incendio
Ambiente e Biodiversità	Incendio
Edifici	Incendio
Protezione Civile e Soccorso	Incendio
Salute	Incendio

Rispetto ai settori sopra riportati ed al pericolo incendi boschivi, la Regione del Veneto ha individuato alcuni accorgimenti ed azioni specifiche da poter mettere in atto nei periodi dell'anno in cui si verifichino condizioni climatiche che possano innalzare i livelli di guardia sul rischio incendio, segnatamente:

AGRICOLTURA: non bruciare residui vegetali, nei terreni coltivati o incolti o a riposo, in particolare nei periodi a rischio incendio e in presenza di vento; nell'esecuzione di lavori non usare apparecchi che producono fiamme libere o che diffondono scintille e non usare esplosivi; non appiccare il fuoco a prati, argini, incolti o per rinnovare i pascoli; nelle zone a maggior rischio legato a incendi boschivi predisporre possibilmente punti di raccolta d'acqua (vasche) ed idranti e curare la manutenzione di quelli esistenti.

SELVICOLTURA: eseguire le periodiche cure colturali nei boschi, evitando l'accumulo eccessivo in bosco di residui vegetali delle lavorazioni boschive; i residui delle lavorazioni non vanno collocati nelle radure, al bordo delle strade e sulle scarpate stradali ma bensì vanno collocati sotto la copertura arborea per mantenerli il più possibile umidi, per evitare il rapido disseccamento e accelerare la loro decomposizione naturale; per coloro che per motivi di lavoro soggiornano nei boschi, l'accensione del fuoco strettamente necessario per il riscaldamento o per la cottura delle vivande deve essere attuato

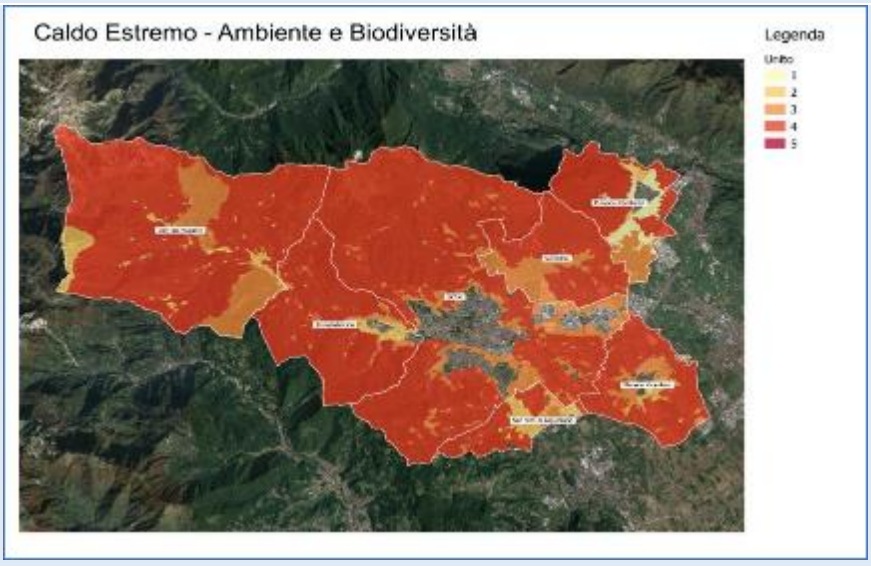
con le modalità previste dalla normativa in vigore (PMPF art. 24); mantenere puliti eventuali viali tagliafuoco e i sentieri di accesso e fuga

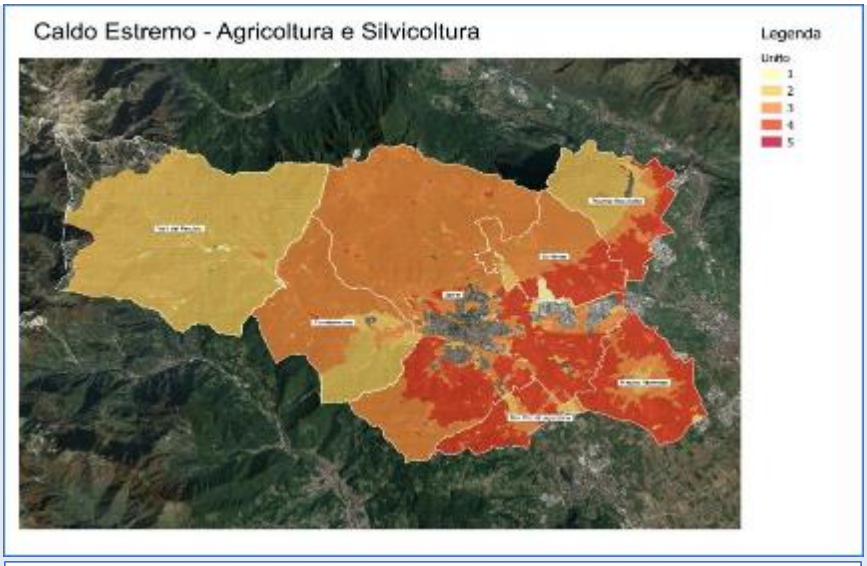
DIVIETI per Agricoltura e Selvicoltura: all'interno dei boschi e a meno di m 100 da essi non è permesso l'impianto di carbonaie, fornaci e fabbriche di qualsiasi genere che provochino pericolo di incendio, (PMPF, Art. 25); nei boschi e nei pascoli incendiati è vietata la costruzione (10 anni) e il cambio d'uso del terreno (15 anni).

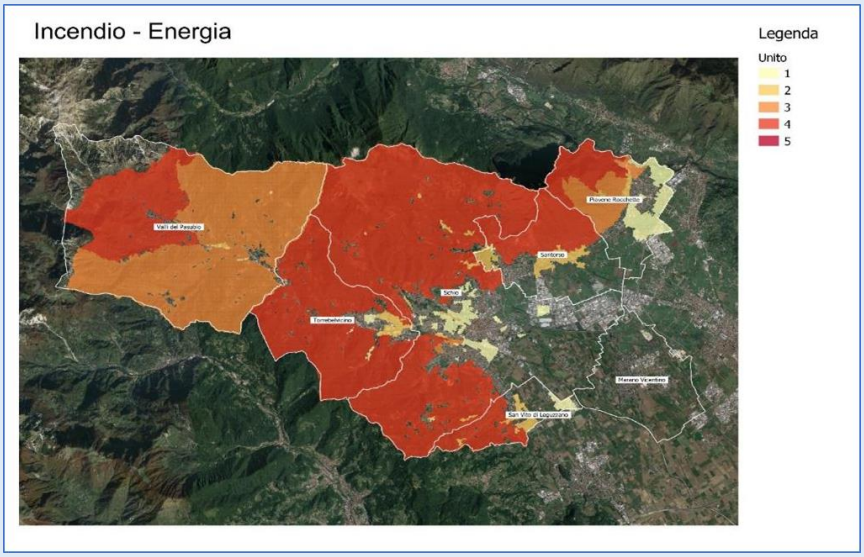
EDIFICI E ABITAZIONI: dotarsi possibilmente di una riserva d'acqua (consigliato almeno 10.000 litri) con pompa a scoppio e tubazione di lunghezza sufficiente a bagnare il perimetro dell'abitazione per almeno 20 metri; le legnaie o le cataste di legna vanno protette con materiali non infiammabili, come tettoie e pareti in lamiera, in modo da non essere raggiunte dai "salti di fuoco" (fenomeno dello "spotting" o trasporto di braci mediante i movimenti convettivi dell'aria che si generano durante gli incendi boschivi anche a notevole distanza); proteggere dai "salti di fuoco" anche i bomboloni di gas, preferendo le soluzioni interrate; all'interno di giardini e aree recintate preferire la piantumazione con alberi di bassa statura o cespugli, di essenze poco infiammabili, collocati ad opportuna distanza dal fabbricato; negli edifici rurali curare la manutenzione degli impianti e conduttori elettrici per evitare scariche, guasti elettrici o cortocircuiti con produzione di scintille

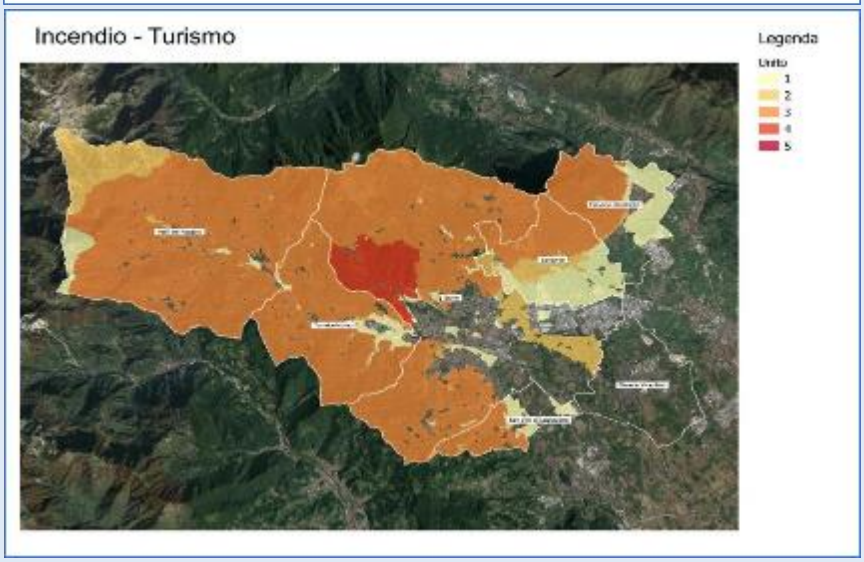
SALUTE DI CITTADINI E TURISTI:

- E' vietato a chiunque accendere un fuoco all'aperto nei boschi o a distanza minore di m 100 dai medesimi, fatta eccezione, con opportune cautele appositamente specificate, per chi soggiorna nei boschi per motivi di lavoro (PMPF, Art. 24).
- L'Amministrazione regionale stabilisce i periodi di maggiore pericolosità d'incendio durante i quali sono vietati in tutti i terreni boscati, cespugli e vegetazione spontanea, ed entro la distanza di 100 metri, tutte le operazioni che possono comunque creare pericolo o possibilità di incendio e ne dà massima diffusione ai soggetti interessati.
- All'interno dei boschi e a meno di m 100 da essi non è permesso l'abbruciamento dei residui vegetali derivanti dalle varie lavorazioni agro-silvo-pastorali (PMPF, Art. 25); è sempre vietata l'accensione di fuochi in presenza di vento.
- Uso di sigarette e fiammiferi: spegnerli completamente ma non per terra, usare posacenere e non gettare mozziconi di sigaretta dai finestrini di auto, treno, ecc.; possibilmente non fumare.
- Pratica dei Pic-Nic: è vietata l'accensione di fuochi all'interno dei boschi o in prossimità degli stessi; la cottura di cibi è permessa solo in aree attrezzate con appositi bracieri e indicate da specifica cartellonistica, durante la cottura sorvegliare il braciere e non abbandonare il fuoco senza aver prima verificato che tutte le braci siano spente; gettare sopra abbondante acqua o comunque favorire il loro rapido raffreddamento.
- Gestione dei rifiuti: non abbandonare rifiuti in bosco, carta e plastica sono facilmente infiammabili, usa gli appositi cestini o portali a casa
- Parcheggio dei veicoli: non parcheggiare l'auto o la moto su erba e foglie secche, la marmitta/tubo di scarico rovente potrebbe incendiarle; parcheggiare l'auto in aree consentite per non creare intralcio e facilitare l'evacuazione in caso di incendio boschivo.
- Strutture turistiche: i proprietari, i gestori o i conduttori di attività turistiche e ricreative (campeggi, villaggi turistici, centri residenziali, alberghi e altre strutture ricettive) ubicate in vicinanza di aree con vegetazione boschiva o naturale spontanea devono mantenere in efficienza le fasce laterali di protezione e le altre aree secondo le regole tecniche di prevenzione incendi e le norme regionali; gli stessi devono essere dotati di piani di evacuazione e di sistemi di difesa antincendio, mantenuti efficienti e aggiornati nelle aree a elevata frequenza turistica e nei periodi a maggior pericolo di incendio boschivo; i comuni possono adottare apposita ordinanza per regolamentare il traffico e la sosta, per mantenere libera la viabilità da utilizzarsi in caso di emergenza incendi, sia per lo spegnimento che per l'eventuale esodo delle persone; le aree destinate a parcheggio pubblico vanno mantenute libere da erbacce, rifiuti e combustibili infiammabili.
- Azioni da compiere in caso di Incendio:

	INFORMAZIONE: Chi avvista un fuoco o del fumo in un bosco chiami il numero di emergenza 115 (Vigili del Fuoco) o in alternativa il 1515 (Carabinieri Forestali); durante la telefonata parlare lentamente, fornire subito il proprio numero di telefono, indicare comune e località (toponimo, sentiero, malga, ecc.) dell'incendio e dove ci si trova, descrivere le caratteristiche dell'incendio; tenersi costantemente informati sulle previsioni del rischio incendi e più in generale sull'andamento meteo; prestare attenzione alla segnaletica di pericolo e divieto presente sul territorio; se si vede qualcuno che adotta comportamenti scorretti farglielo educatamente notare; condividere con amici e conoscenti le regole di prevenzione degli incendi boschivi e salvaguardia del bosco presenti in questo Vademecum. FUGGIRE: allontanarsi dal fronte del fuoco, meglio su una strada o un corso d'acqua, non correre davanti alla testa dell'incendio o nella direzione del vento o sui pendii; non sostare in luoghi sovrastanti l'incendio; non attraversare una strada invasa dal fumo; non sostare lungo le strade nelle immediate vicinanze del fuoco per non ostacolare le operazioni di spegnimento; fare molta attenzione, le scintille volano e le fiamme possono scatenarsi all'improvviso in punti inaspettati; se non c'è altra scelta, attraversare il fuoco nel punto in cui è meno intenso, mettersi in salvo dove il fuoco è già passato; scegliere i punti dove il terreno non è stato toccato dal fuoco e quindi non è caldo; fornire indicazioni utili alle squadre di intervento; rispettare i segnali di divieto di passaggio posti dalle squadre antincendio. SE NON SI PUO' FUGGIRE: In bosco: sdraiarsi in un punto senza piante o vegetazione incendiabile, meglio se una buca, coprirsi con coperta asciugamano possibilmente bagnati, proteggere naso e bocca con un panno zuppo d'acqua, il fumo tende a salire e in questo modo eviti di respirarlo; In spiaggia: entrare rapidamente in mare; In auto: chiudere finestrini e ventilazione; farsi vedere usando fari e clacson; In casa: tappare porte e finestre con nastro adesivo e panni bagnati, cercando di segnalare in qualche modo la propria presenza all'esterno. SPEGNERE: non tentare di spegnere incendi boschivi ormai in atto, è un'attività assai pericolosa, richiede una specifica preparazione e dotazioni antinfortunistiche adatte; in caso di piccoli fuochi, si può ottenere lo spegnimento agendo sul "triangolo del fuoco" ossia: eliminare il combustibile ad esempio allontanando rami e residui vegetali, oppure togliere l' ossigeno che costituisce il comburente soffocando le fiamme, ad esempio gettandovi sopra terra, oppure togliere calore raffreddando la legna o altro combustibile presente, ad esempio bagnando.
Effetti attesi	• Prevenzione dei danni alla salute, all'ambiente e a strutture e infrastrutture del territorio; • Strutturazione di un Sistema di allerta e pronto intervento in caso di incendi boschivi; • Rispetto delle normative regionali di Protezione Civile in materia; • Riduzione dell'esposizione del territorio a danni derivanti da incendi boschivi.
Riferimenti	







Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PREVENZIONE DANNI A IMPIANTI FOTOVOLTAICI PUBBLICI E PRIVATI		
Azione n°	MAA5-2	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☒ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☒ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti	Danni ad impianti di produzione localizzati (fotovoltaico)					
Vulnerabilità	Impianti esposti a intemperie, tempeste e venti forti					

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Cittadini e aziende del territorio			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☒ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI	
Principale	Numero di campagne informative attivate
Secondario	Numero di impianti assicurati/dotati di sistemi di ancoraggio

DESCRIZIONE

Azione

La presente azione mira a sviluppare all'interno del territorio comunale strumenti, iniziative e soluzioni atte a preservare le infrastrutture di energia rinnovabile dai danni derivanti da eventi climatici estremi nel territorio.

Nei territori dei Comuni del Gruppo è presente un numero significativo di impianti fotovoltaici. Grazie agli incentivi esistenti, al Superbonus 110% ed alla creazione attesa delle Comunità di Energia Rinnovabile, ci si attende che il numero di impianti possa sensibilmente aumentare nei prossimi anni garantendo un approvvigionamento sempre maggiore da fonti energetiche rinnovabili del territorio urbano. Considerato che per il territorio dei Comuni del Gruppo si è rilevato un livello di rischio elevato per quanto riguarda il pericolo tempeste ed in particolare in rapporto agli impatti di tale pericolo sulle infrastrutture energetiche, l'azione si rivolge alla messa in sicurezza degli impianti fotovoltaici presenti ed attesi.

In particolare, l'azione si concentrerà prevalentemente sull'aspetto comunicativo, evidenziando soluzioni tecniche ed assicurative che possano mettere in sicurezza gli impianti attivi e di nuova attivazione sul territorio.

La campagna di comunicazione si rivolge pertanto alle seguenti soluzioni:

1) **Campagne per favorire l'assicurazione degli impianti**

Porre particolare attenzione verso chi contribuisce alla sostenibilità e sostenere l'assicurazione degli impianti per le seguenti categorie:

- Produttori e installatori
- Esercizi commerciali, alberghi, aziende agricole, imprese con impianti fotovoltaici
- Costruttori edili
- Piccole centrali elettriche
- Privati proprietari di un impianto fotovoltaico

L'assicurazione degli impianti copre tre tipologie di danni:

	○ Danni Materiali Diretti, formula “all risks” comprensiva di furto, guasti macchina e - a richiesta - garanzie catastrofali. ○ Copertura della Responsabilità Civile verso terzi per danni involontariamente causati a terzi come morte, lesioni e danni materiali a cose, in conseguenza di sinistro all'impianto fotovoltaico. **2) Campagne informative di tipo tecnico – sistemi di ancoraggio e sicurezza impianti** I sistemi di fissaggio per pannelli fotovoltaici dovranno offrire qualità e robustezza per una installazione durevole nel tempo. I sistemi di montaggio dovranno permettere di eseguire un'installazione rapida ed economica grazie all’utilizzo di componenti appositamente progettati per differenti applicazioni. Le strutture dovranno essere studiate per fornire ampia flessibilità installativa e adattarsi a differenti tipologie di pannelli fotovoltaici. La componentistica singola e pre-assemblata dovrà soddisfare rigorosi criteri in termini di statica. I sistemi dovranno essere certificati e dovranno rispondere positivamente a test dettagliati e mirati quali prove di corrosione e resistenza a eventi atmosferici (forte vento, grandine, alte temperature, irraggiamento ecc.). Per l’ancoraggio degli impianti dovranno essere utilizzati un’ampia gamma di soluzioni installative per le principali tipologie di copertura (tetto inclinato, tetto piano, ecc.), nonché differenti tipologie di staffe e ancoraggi per adattarsi al manto di copertura (coppi, tegole, ecc.). Tali attività di stimolo e comunicazione potranno essere sostenute tramite lo One Stop Shop provinciale.
Effetti attesi	• Assicurazione degli impianti contro eventi atmosferici estremi (anche resp. Civile) • Messa in sicurezza degli impianti; • Continuità di produzione dell’energia rinnovabile a livello locale
Riferimenti	
Pagina Web	-
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell’azione	-
Sitografia di riferimento	-

PREVENZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO IN AGRICOLTURA		
Azione n°	MAA5-3	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☒ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☒ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute
					☐ Rifiuti
					☐ Altro

Impatti	Agricoltura e silvicoltura: Esposizione delle colture a malattie che ne possano compromettere il raccolto o la coltivazione stessa.
Vulnerabilità	Presenza di malattie e agenti patogeni che possano compromettere la salute dei raccolti e degli addetti

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
Salute: Possibili gravi effetti sulla salute, qualora in contatto con animali e/o insetti che trasportano agenti patogeni.	Salute: riduzione dell'esposizione del personale addetto

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Coldiretti Veneto			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: Coldiretti Veneto	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI	
Principale	Numero di campagne informative attivate
Secondario	Numero di soggetti/stakeholders e aziende coinvolte

DESCRIZIONE

Azione

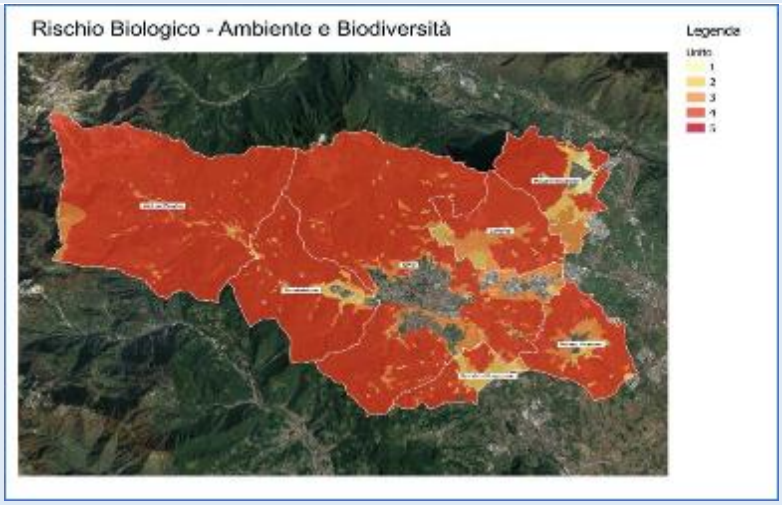
In agricoltura il rischio biologico è presente in quasi tutti gli ambiti di lavoro, comprendendo di fatto non solo le zoonosi (cioè le malattie che si trasmettono dall'animale all'uomo) ma anche altre patologie derivanti dal contatto diretto con materiale organico potenzialmente pericoloso (spore, tetano). Il settore che maggiormente è esposto a tale rischio è quello zootecnico; tuttavia, anche attività tipiche dei settori cerealicolo, sementiero od orticolo (come ad esempio l'irrigazione) possono esporre l'operatore al rischio zoonosi (leptospirosi), senza dimenticare il sempre presente rischio legato alle infezioni trasmesse dalle zecche. Nelle attività di pieno campo, inoltre, occorre valutare la presenza di imenotteri (vespe, calabroni, api) e di rettili velenosi (vipere) soprattutto in attività agricole-forestali in aree non antropizzate.

I microrganismi possono penetrare nell'uomo durante le lavorazioni agricole:

- attraverso il contatto con i liquami delle fosse biologiche e il letame e il liquame utilizzato nelle concimazioni;
- a causa del morso di un animale ammalato oppure attraverso il contatto con il suo sangue, la sua urina, ecc.
- mangiando e bevendo prodotti (quali latte, uova, carne) provenienti da animali ammalati;
- con il contatto diretto con acque putride/infette;
- attraverso ferite e tagli sporchi di terra.

Tutti questi microrganismi possono dare luogo allo sviluppo di una serie di patologie:

Nome	Modalità di trasmissione	Sintomi	Prevenzione
TETANO	Non è considerata una zoonosi propriamente detta, ma è necessario ricordare che l'intestino degli animali, soprattutto degli erbivori, rappresenta un serbatoio di infezione. L'agente causale è il *Clostridium tetani*, anaerobio e sporigeno. Le ferite più facilmente a rischio di infezione tetanica sono quelle estese, con tessuti necrotici, inquinate da terriccio; sono però possibili infezioni tetaniche anche a seguito di ferite lievi, addirittura passate inosservate (es. puntura con una spina).	Una volta penetrata attraverso la ferita, la spora si ritrasforma nella forma bacillare che si moltiplica producendo una potente tossina che agisce sul Sistema Nervoso Centrale provocando spasmi e contratture della muscolatura.	Il tetano, tra le malattie prevenibili con la vaccinazione, è una delle poche che non viene trasmessa da persona a persona.
BRUCELLOSI	È determinata dal microrganismo *Brucella*, di cui varie specie (*melitensis, abortus, suis*) possono infettare l'uomo. L'eliminazione della *Brucella* da parte dell'animale malato (o portatore sano), avviene con le urine, con il latte, e soprattutto con i prodotti abortivi. Il contagio può verificarsi per contatto cutaneo (attraverso lesioni, anche inapparenti, della pelle o della bocca), con materiale infetto: talvolta può anche avvenire per via respiratoria lavorando in ambienti dove vi sia nell'aria presenza di polveri o di aerosol contenenti la *Brucella* (es. durante il parto di ovini infetti): la *Brucella* è infatti uno dei microrganismi più resistenti nell'ambiente esterno. L'uomo può contagiarsi anche con l'ingestione di formaggi freschi o latte non pastorizzato.	Le manifestazioni cliniche includono le tipiche febbri ad andamento intermittente. Alle febbri si accompagnano dolori muscolari, articolari e ossei, ed interessamento del fegato e della milza. La malattia può durare mesi.	Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazione di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazioni di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).
TUBERCOLOSI	La tubercolosi bovina è sostenuta prevalentemente dal *Micobatterium bovis*, ma anche dal tubercolosis e dall'avium. Il *Mycobacterium bovis* può trasmettersi all'uomo per via alimentare con il latte e derivati, in seguito a mastite tubercolare della mucca. Nella tubercolosi polmonare in forma aperta i bacilli possono restare in sospensione nell'aria delle stalle e essere sollevati durante le varie operazioni di stalla. La trasmissione del micobatterio tubercolare dai bovini all'uomo può avvenire pertanto in allevamento per via respiratoria, per ingestione di latte di vacche infette o maneggiando visceri contaminati al macello.	Le forme cliniche più frequenti sono quelle disseminate con febbre continua irregolare, dimagrimento, deterioramento delle condizioni generali, diarrea e dolori addominali.	Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazione di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazione di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).
LISTERIOSI	È sostenuta da un microrganismo, *Lysteria Monocytogenes*, presente nelle feci di molti animali e talora anche dell'uomo: sopravvive nel terreno, nelle acque e nell'ambiente. La trasmissione all'uomo avviene principalmente con alimenti contaminati (carni, latte non pastorizzato, formaggi).	Le manifestazioni cliniche sono dominate da febbre, da cefalea e da altri sintomi influenzali, nonché dallo sviluppo di una polmonite interstiziale.	Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazione di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazione di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).
FEBBRE Q	È sostenuta da *Coxiella burnetii* e trasmessa all'uomo tramite i bovini. I bovini disseminano nell'ambiente esterno ingenti quantitativi di coxielle in occasione del parto (o dell'aborto)ma anche eliminandole con il latte, le feci, le urine, le secrezioni uterine. Data la sua notevole resistenza *C. burnetii* contamina per lungo tempo l'ambiente esterno. Il contagio dell'uomo avviene soprattutto per via aerogena, con l'inalazione di polveri contaminate di goccioline infette; per via digestiva con il latte; attraverso soluzioni di continuo della cute.	Le manifestazioni cliniche includono febbre, cefalea, sintomi a carico dell'apparato respiratorio e di altri organi.	Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazione di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazione di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).
LEPTOSPIROSI	Causata da batteri del genere *Leptospira*, ha come serbatoi di infezione oltre ai suini anche animali selvatici, quali topi. Gli animali infetti eliminano le leptospire con le urine, contaminando gli ambienti, le attrezzature, i liquami, i fanghi e le acque di scarico degli allevamenti. La *leptospira* nell'ambiente esterno è scarsamente resistente agli agenti chimici e fisici, ma può vivere nell'acqua a reazione neutra o lievemente alcalina ed a temperatura di 20-30 °C per alcuni giorni. La presenza di acqua ha quindi grande importanza nella epidemiologia della malattia. L'uomo si infetta per contatto diretto con le urine degli animali o più spesso con acque o terreni contaminati dalle urine, abitualmente per via transcutanea attraverso piccole soluzioni di continuo e anche attraverso cute sana macerata. L'infezione può avvenire anche per via congiuntivale, attraverso le mucose esofagea e nasofaringea o per morso di animali infetti.	La malattia è estremamente variabile per quadro clinico e gravità. Frequentemente l'infezione è asintomatica, mentre nei casi manifesti la più comune espressione è un quadro pseudoinfluenzale con sintomi aspecifici. Altre forme cliniche possibili sono: - epatite semplice; - meningite; - sindrome epato-renale (morbo di Weil): è caratterizzato da segni epatici, segni renali e fenomeni vasculitici.	Evitare contatto con acque putride ed infette. Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazione di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazione di normale igiene (lavaggio mani, doccia, ecc.).
ECHINOCCOCOSI	È una malattia causata dalla larva di *Echinococcus granulosus*: la fonte di infestazione è il cane, nel cui intestino la tenia si sviluppa; successivamente il cane elimina le tenie e le loro uova con le feci. Il contagio di uomini ed animali da allevamento avviene quindi tramite l'assunzione di alimenti o di acque contaminati dalle uova di tenia. L'uomo si può infestare anche per diretto contatto con il cane, che può portare le uova sparse sul muso o fra il pelo. Una volta penetrate nell'organismo umano le uova di echinococco danno origine a cisti che possono assumere anche dimensioni considerevoli e si localizzano in genere al fegato e ai polmoni, più raramente in altri tessuti.	I sintomi della malattia sono pertanto determinati dalla compressione esercitata dalla cisti sui tessuti circostanti, e quindi possono variare a seconda della sede interessata (dolore in sede epatica, problemi respiratori, ecc.).	Utilizzare gli appositi DPI (guanti a resistenza biologica, camici monouso per le operazioni di tipo veterinario, maschere per le operazione di sanificazione dei locali), finite le operazioni procedere al cambio di abiti ed alle operazione di normale igiene (lavaggio mani, doccia ecc).

	Catalogazione delle patologie connesse al rischio biologico in agricoltura e azioni preventive (Fonte: VenetoAgricoltura) Per quanto concerne la prevenzione, occorre porre attenzione alla formazione del personale potenzialmente esposto, che deve essere messo sempre a conoscenza sia delle potenziali sorgenti di infezioni (dirette o veicolate che siano) che dei possibili rischi da esposizione. Una buona profilassi e la sorveglianza sanitaria possono tenere conto della somministrazione di opportuni vaccini, così come dell'utilizzo di adeguati dispositivi di protezione collettiva e individuale. I Comuni in questo senso, dovranno farsi promotore di campagne informative atte ad innalzare il livello di guardia rispetto ai rischi biologici presenti nel settore agricoltura per le aziende agricole ed i coltivatori diretti del proprio territorio in collaborazione ed a sostegno degli stakeholders del settore. Le campagne dovranno prevedere modelli per il piano informativo-formativo, schede di monitoraggio e anamnesi, tabelle riepilogative sui principali adempimenti di legge e sulle più rappresentative norme tecniche del settore.
Effetti attesi	• Riduzione dell'esposizione al rischio biologico; • Formazione e sensibilizzazione del personale del settore; • Campagne informative in cooperazione con stakeholders di settore
Riferimenti	
Pagina Web	-
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PREVENZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO PER LA SALUTE – ZANZARA TIGRE		
Azione n°	MAA5-4	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☒ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute

Impatti	Possibili gravi effetti sulla salute, qualora in contatto con animali e/o insetti che trasportano agenti patogeni.
Vulnerabilità	Presenza di insetti che trasmettono malattie e trasportano agenti patogeni

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI				☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Regione del Veneto; Cittadinanza			
Tempi	☐ Prevista	☒ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: €			
	☐ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☒ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore:	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI	
Principale	Numero di campagne informative attivate
Secondario	Numero di interventi di trattamento effettuati

DESCRIZIONE	
Azione	Tutti i Comuni del Gruppo sono attivi da tempo nella lotta alla zanzara tigre, mediante il monitoraggio e le azioni preventive effettuate mediante trattamenti larvicidi ripetuti in tutti i tombini del centro abitato; in caso di necessità, vengono anche effettuate azioni di contrasto con disinfestazione mediante trattamenti adulticidi (i quattro cimiteri urbani, caratterizzati da elevata infestazione a causa di presenza di acqua stagnante). L'azione svolta dai Comuni, per quanto capillare, risulta scarsamente efficace se non è accompagnata da un'azione altrettanto incisiva da parte di tutti i cittadini, che devono agire in prima persona, evitando tutti i comportamenti che favoriscono la diffusione della zanzara tigre ed effettuando nelle aree private la disinfestazione mediante gli appositi larvicidi. Le attività di disinfestazione delle zanzare sono disciplinate dai Regolamenti di Polizia Locale chee contengono le azioni necessarie per prevenire e limitare la proliferazione della zanzara tigre. I Regolamenti si rivolgono a tutta la cittadinanza ed in particolare ai seguenti soggetti: i condomini e proprietari/gestori di edifici, proprietari, detentori e/o coloro che hanno l'effettiva disponibilità di scarpate ferroviarie, cigli stradali, corsi d'acqua, aree incolte o dismesse, ai Consorzi, alle Aziende agricole e zootecniche e a chiunque detiene animali per allevamento, ai responsabili dei cantieri, a coloro che detengono pneumatici o assimilabili, a coloro che conducono impianti di gestione rifiuti e attività quali rottamazione o demolizione di auto, giardini botanici, vivai, ai conduttori di orti urbani e all'interno dei cimiteri. I soggetti indicati devono attenersi alle misure indicate nei Regolamenti per evitare in particolar modo il ristagno di acqua e provvedere a periodiche disinfestazioni. Per combattere la proliferazione delle zanzare sul suolo privato, possono essere utilizzate pastiglie antilarvali (acquistabili presso negozi specializzati o farmacie) da sciogliere nei luoghi dove è presente acqua stagnante. I farmacisti forniranno inoltre indicazioni per l'utilizzo

corretto del prodotto, che va usato seguendo tutte le raccomandazioni riportate sulla confezione.
Sul suolo pubblico il servizio di disinfestazione viene effettuato da ditte incaricate dai Comuni; gli Uffici Ambiente dei Comuni tramite il proprio indirizzo email e numero di telefono, raccolgono le segnalazioni dei cittadini ed individuano, col supporto dell'ULSS, i focolai ed i siti pubblici da sottoporre a disinfestazione.
Le disinfestazioni programmate sul suolo pubblico riguardano il solo trattamento larvicida, che interesserà i parchi, le pubbliche vie, le aree a parcheggio e i fossati.
Attraverso le pagine del propri siti istituzionali, i Comuni rende pubbliche le seguenti informazioni:

- Calendario indicativo interventi di disinfestazione larvicida;
- Stradario;
- Elenco dei fossi soggetti a trattamento

Oltre a queste informazioni, i Comuni mettono a disposizione una serie di documenti utili alla prevenzione degli effetti da zanzara tigre:
– Opuscolo informativo ULSS
– Depliant informativo West Nile
– Raccomandazioni di protezione individuale febbre West Nile
– La zanzara tigre in Veneto
– Manuale operativo per la lotta alla zanzara
I documenti informativi identificano i rischi derivanti dalla puntura da zanzara tigre:
Rischio sanitario
La zanzara tigre, nel suo paese di origine, è responsabile di numerose malattie, come la Febbre da virus Chikungunya e la Dengue:

- anche in Italia è un rischio reale: nell'estate 2007 si è verificata un'epidemia da Febbre da virus Chikungunya, con oltre 200 casi;
- il virus Chikungunya è stato introdotto in Italia da un viaggiatore infetto, ed è poi stato trasmesso attraverso la puntura della zanzara tigre; l'epidemia è stata debellata, ma l'attenzione resta alta;
- per questo, al rientro da viaggi all'estero in zone endemiche (cioè dove la malattia è presente in maniera continuativa) oppure se si è stati esposti al rischio di punture di zanzara tigre e compaiono sintomi di tipo influenzale con dolori articolari o eruzioni cutanee diffuse, è necessario consultare un medico.

Ed una serie di azioni preventive atte a:

1) **Identificare i focolai larvali**

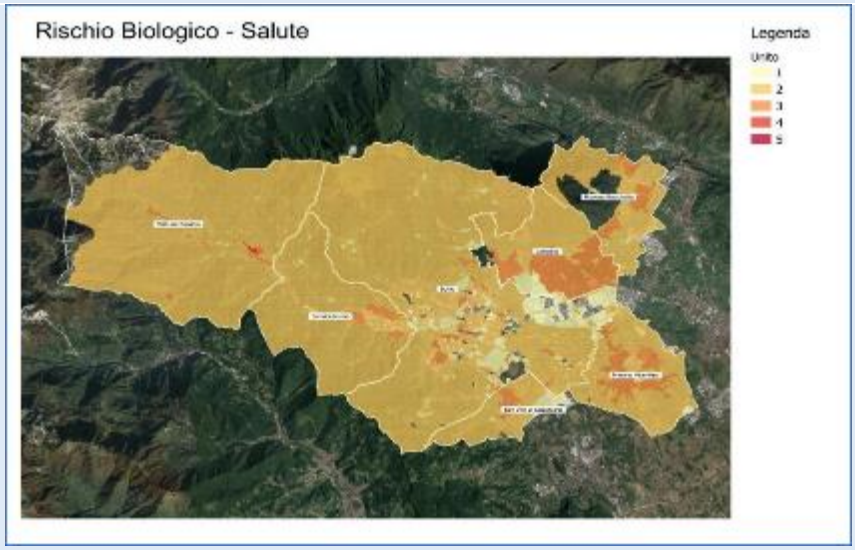
Anche una minima quantità d'acqua che resti "ferma" oltre i 5 giorni diviene un focolaio larvale (luogo in cui le larve si trasformano in zanzare). Il primo passo è quindi identificarli:

- esaminare con cura l'ambiente e individuare ogni recipiente in cui può raccogliersi acqua: secchi, annaffiatoi, sottovasi, vasi vuoti, sacchetti di plastica abbandonati, attrezzi da giardino, giocattoli, grondaie intasate, tombini, griglie di scolo, ecc.;
- effettuare l'ispezione sia all'interno che all'esterno degli edifici, senza dimenticare terrazze, balconi, giardini, garage, depositi di materiali (es: magazzini e cantieri).

2) Eliminare i focolai larvali

Molti potenziali focolai possono essere rimossi (es. sacchetti abbandonati) e smaltiti come rifiuti. Altri non sono eliminabili perché utili; vanno quindi "messi in sicurezza" e resi inoffensivi mediante semplici azioni:

- riporre capovolti i contenitori come annaffiatoi, secchi, ecc.;
- riparare e/o ripulire le grondaie (intasate provocano ristagno d'acqua);
- non utilizzare i sottovasi;
- cambiare ogni 5 giorni l'acqua delle piante in acquacoltura;

	• in laghetti e fontane ornamentali inserire pesci larvicidi (comuni pesci rossi o gambusie); • contenitori e bidoni per la raccolta d'acqua per irrigazione: curare il completo svuotamento ogni 5 giorni o garantire una perfetta chiusura (con tappi a chiusura ermetica o con rete a maglia fine); • versare sempre l'acqua sul terreno, non nei tombini; • evitare qualsiasi ristagno, anche accidentale, di acqua. **3) Ordinanze del Sindaco** I Sindaci dei Comuni emettono inoltre eventuali ordinanze per contenere l'infestazione da zanzara tigre al fine di "tutelare l'ambiente e l'igiene e, particolarmente, la salute delle persone da ogni possibile conseguenza derivante dall'infestazione stessa." Le Ordinanze indicano precisi comportamenti a tutti i cittadini, le imprese e i soggetti pubblici, che sono tenuti ad attuare tali comportamenti e ad effettuare i trattamenti larvicidi indicati dall'ordinanza (e da questo libretto) nel periodo compreso fra aprile ed ottobre di ogni anno solare. **4) Siti, indirizzi e numeri utili** E' inoltre disponibile una serie di informazioni riguardo a siti, numeri utili e soggetti che possono fornire supporto in caso di necessità riscontrate pubblicati sui siti istituzionali dei Comuni del Gruppo.
Effetti attesi	• Riduzione degli effetti sulla salute derivanti dalla trasmissione di patologie • Miglioramento della qualità dell'ambiente urbano e abbassamento del rischio biologico
Riferimenti	
Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

PIANI NEVE		
Azione n°	MAA5-5	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☒ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☒ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☒ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti	Trasporti: Ghiaccio sulle strade, nelle piste di atterraggio e nelle reti ferroviarie Trasporti: Possibili prolungate interruzioni del trasporto pubblico, ferroviario Trasporti: Morti per impatti sul settore					
Vulnerabilità	Interruzione del trasporto in occasione di eventi nevosi intensi					

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI
Trasporti: interruzione della viabilità Trasporti: interruzione del servizio di trasporto pubblico Trasporti: incidenti stradali causati da ghiaccio sulle strade	Trasporti: prevenzione dell'interruzione del servizio di trasporto e viabilità Trasporti: Prevenzione delle interruzioni del servizio di trasporto pubblico

	Trasporti: Prevenzione degli incidenti stradali dovuti alla presenza di ghiaccio sulle strade

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Protezione Civile; Polizia Locale			
Tempi	☐ Prevista	☐ In corso	☒ Realizzata	
	Durata: 10 anni	Inizio previsto: 2021	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: €			
	☐ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☒ Finanziata
	☒ Fondi comunali	Ammontare: €		
	☒ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☒ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☒ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di mezzi impiegati
Secondario	Km di strade messi in sicurezza

DESCRIZIONE

Azione	Alcuni dei Comuni del Gruppo si sono già dotati di un vero e proprio Piano neve per fronteggiare i disagi derivanti dagli eventi climatici di tipo nevoso che potenzialmente possono abbattersi sulla territorio. Altri Comuni hanno invece proceduto con l'affidamento annuale del servizio di sgombero neve e spargimento sale in occasione di eventi climatici di questo tipo nella stagione invernale. I Piani Neve scattano su indicazione dell'ufficio responsabile/Coordinatore del Piano Neve che monitora previsioni e modelli da varie fonti, si interfaccia con i responsabili della ditta che devono fare altrettanto e monitora in tempo reale, in loco, la situazione) e prevede la salatura e la pulizia delle strade. Il Piano Neve raccoglie tutte le informazioni su: • come comportarsi; • come si attiva il Comune per garantire la viabilità; • come vengono puliti gli accessi alle scuole e agli ospedali, le principali fermate degli autobus e i passaggi pedonali; • quando e come viene sparso il sale sulle strade pubbliche. L'Ufficio responsabile del Piano in ogni Comune monitora giornalmente previsioni e modelli da varie fonti ed è pronto ad intervenire anticipatamente con lo spargimento preventivo del sale nei punti critici del territorio. In caso di precipitazioni nevose le ditte coinvolte partono in contemporanea con mezzi spalaneve e spargisale lungo i principali percorsi individuati come critici.

	In caso di neve le arterie principali vengono subito pulite, così come le arterie collinari particolarmente critiche. Oltre alle azioni del Piano, è richiesta anche la collaborazione dei cittadini per i quali sono previste importanti azioni di cooperazione e responsabilità quali ad esempio: • Utilizzare l'auto solo se strettamente necessario e con dotazione di gomme termiche e/o catene a bordo; • Non lasciare l'auto parcheggiata lungo la strada o negli spazi pubblici per non intralciare i mezzi spalaneve; • Provvedere a mantenere sgombro dalla neve e dal ghiaccio il tratto di marciapiede prospicente abitazioni o aziende; • Ricordarsi che la neve rimossa dai cortili o altri luoghi privati non deve essere accumulata sul suolo pubblico.
Effetti attesi	Grazie al Piano neve ed alla collaborazione fra i Comuni e cittadinanza, l'azione mira ad ottenere i seguenti effetti: • messa in sicurezza preventive delle arterie stradali; • prevenzione dei danni alle infrastrutture viarie; • messa in sicurezza del traffico veicolare; • prevenzione di incidenti stradali provocati dalla formazione di ghiaccio sulle strade; • messa in sicurezza dei marciapiedi, delle aree attigue alle aree pubbliche e dei siti sensibili (es. Scuole); • prevenzione dell'interruzione del servizio di trasporto pubblico locale; • cooperazione con la cittadinanza per la messa in sicurezza delle abitazioni, delle aree attigue e delle infrastrutture di passaggio e trasporto (marciapiedi, accessi, tetti, etc).
Riferimenti	
Pagina Web	
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

TAVOLO EMERGENZA CLIMATICA – LIFE BEWARE		
Azione n°	MAA5-6	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	Standard	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.					
Vulnerabilità	Aree critiche del territorio, criticità climatiche.					

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Fare clic o toccare qui per immettere il testo.	Istituire un tavolo co-partecipato di stakeholders locali, per favorire la nascita di proposte e suggerimenti finalizzati a fronteggiare l'emergenza climatica nel territorio.

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio		
Stakeholder	Esperti tecnici; Associazioni di categoria; Professionisti di settore; Ass. Ambientaliste; Gruppo Locali; Prot. Civile; Imprese private e Soc. Partecipate		
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio / ☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €	
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☒ Piano di assetto territoriale	☒ Regolamento o piano paesaggistico
☒ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☒ Piano operativo	☒ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☒ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☒ Piano di illuminazione
☒ Piano energetico comunale	☒ Piano di protezione civile
☒ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di nuove proposte fornite dal tavolo co-partecipato.
Secondario	Numero di attori locali partecipanti al tavolo negli anni.

DESCRIZIONE

Azione	Il PAESC è un Piano che basa i propri obiettivi su una visione politica e che rappresenta i reali bisogni e le reali criticità del territorio. Per rendere il PAESC uno strumento ancor più efficace è necessario che l'attore pubblico non rimanga l'unico soggetto attivo per la sua attuazione. Occorrono pertanto nuovi spazi di confronto inclusivi che possano favorire l'emergere di proposte e suggerimenti da parte degli stakeholders locali creando un network di attori attivo e indipendente per lo sviluppo delle azioni. L'Azione prevede pertanto di istituire un tavolo co-partecipato, indipendente e apolitico che rappresenti le realtà locali (enti pubblici, associazioni, imprese, esperti, studenti, etc.) e che si occupi di presentare proposte per far fronte all'emergenza climatica. Il tavolo verrà inizialmente istituito a livello comunale con l'obiettivo di crescere di dimensioni (intercomunale). Si ritiene fondamentale la partecipazione attiva di un rappresentante politico/tecnico del Comune. Il tavolo può contenere tra le 10 e le 12 persone che possano ruotare ogni anno.

	Inoltre, si ritiene utile che il tavolo utilizzi modelli di governance agili, ovvero che non ci siano imposizioni gerarchiche, ma che il metodo di condivisione, partecipazione ed elaborazione di proposte si sviluppi in base al proprio obiettivo e necessità.
Effetti attesi	• Creare spazi di confronto su problemi e criticità reali del territorio che possa includere diversi stakeholders; • Aumentare la capacità degli stakeholders locali di attivare iniziative tramite un'attività continua di networking e proporre soluzioni dal basso; • Accelerare il processo di sviluppo di soluzioni e azioni concrete a supporto dell'attuazione del PAESC
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Patto anti-allagamento – LIFE Beware			
Azione n°	MAA5-7		
MITIGAZIONE			
Settore	Seleziona il settore	☐	Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento		
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico		
Scenario di riferimento	Standard		
Fattori di emissione	IPCC		
Fonte dei dati	-		

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☒ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☒ Precipitazioni estreme	☒ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☒ Edifici	☒ Acqua	☒ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☒ Energia	☒ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☒ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute	☐ Altro
Impatti	Allagamento e danni al patrimonio edilizio residenziale, pubblico, architettonico; Rigurgiti ed intasamenti fognari, malfunzionamento e danni per gli impianti di sollevamento; Danni a infrastrutture e veicoli, blocco della circolazione; Danni alle infrastrutture di distribuzione dei vettori energetici e Blackout; Danni al sistema di raccolta dei rifiuti e agli impianti; Impatti sulla salute della popolazione.				
Vulnerabilità	Aree del territorio soggette storicamente ad allagamenti, sgrigliatori e caditoie non adeguatamente manutenute, piani interrati, scuole e ospedali, impianti rilevanti per il Comune.				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Effettuare interventi di sistemazione e manutenzione, nonché istituire un sistema di controllo preventivo, su sgrigliatori, caditoie e impianti di sollevamento. Creazione di una mappatura delle aree critiche.	Ridurre i danni dovuti agli allagamenti su tutte le infrastrutture del territorio. Evitare impatti sulla salute della popolazione. Partecipazione della popolazione alla segnalazione delle criticità nel territorio.

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Protezione Civile, Associazioni locali, Cittadini			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☒ Piano di assetto territoriale	☒ Regolamento o piano paesaggistico
☒ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☒ Piano operativo	☒ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☒ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☒ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di interventi di manutenzione preventiva effettuati per evitare allagamenti a seguito di eventi estremi sul territorio.
Secondario	Numero di segnalazioni ricevute dalla popolazione e da volontari.

DESCRIZIONE	
Azione	Ricorrono negli ultimi anni, tipicamente in estate (ad esempio estate 2019 a Santorso) alcuni nubifragi che hanno causato danni e allagamenti in diverse aree del territorio. Alcuni di questi potevano essere facilmente evitati attraverso un controllo anticipato o un intervento tempestivo sulle caditoie e gli sghiaiatori. A tal proposito, il Comune dovrebbe invitare la popolazione a tenere sempre sotto controllo le aree del territorio, specialmente quelle ove risiedono o con alta vulnerabilità (presso scuole, case di cura ed ospedali), inviando segnalazioni al Comune nel caso sussistano criticità o emergenze. L'Azione prevede pertanto che il Comune istituisca un Patto con la Protezione Civile (o altra associazione locale) per la gestione delle aree critiche potenziali (caditoie, sghiaiatori..) e delle segnalazioni, in caso di eventi meteo intensi o estremi. Il Patto deve prevedere: • La mappatura delle aree critiche, sopralluoghi (intervistando cittadini colpiti o testimoni) e la definizione della tipologia di intervento (pulizia, monitoraggio, cadenza interventi, etc..) • L'aggiornamento delle mappe delle aree critiche ad ogni evento climatico intenso (raccolta foto, video, dati) • L'organizzazione di serate di presentazione al pubblico per sensibilizzare al tema e raccogliere eventuali volontari per il controllo preventivo delle aree e la raccolta di nuovi dati. • L'organizzazione di un incontro annuale di verifica dell'azione con i volontari per eventuali miglioramenti o modifiche. • La valutazione della disponibilità di personale assicurato e attrezzato in grado di intervenire nella pulizia delle aree critiche nelle fasi pre-emergenza o di emergenza.
Effetti attesi	• Ridurre danni da allagamento; • Sensibilizzare i cittadini sul territorio in cui vivono; • Coinvolgere i cittadini in azioni di prevenzione.
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Attenti al Meteo – LIFE Beware		
Azione n°	MAA5-8	
MITIGAZIONE		
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento	
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico	
Scenario di riferimento	Standard	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☒ Salute
	☐ Rifiuti	☐ Altro			
Impatti	-				
Vulnerabilità	-				

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Salute: aumento della conoscenza degli strumenti utili per gestire in autonomia l'emergenza climatica, almeno della fase iniziale	- Aumentare la conoscenza dei pericoli climatici - Prevenire danni a persone e cose durante eventi meteo estremi - Sensibilizzare ai comportamenti da mettere in atto in caso di emergenza e degli strumenti utili da avere con sé - Imparare l'uso corretto dei sistemi di previsione e allerta

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	divulgatore/ formatore; testimoni con esperienze dirette da raccontare; addetti alla protezione civile locale; scuole; associazioni locali; negozi/commercianti per promuovere il kit per le emergenze			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di incontri
Secondario	Numero di partecipanti

DESCRIZIONE

Azione	Come conseguenza del riscaldamento globale, gli eventi meteorologici estremi saranno sempre più frequenti ed intensi. La maggior parte della popolazione si trova in una nuova realtà climatica nei confronti della quale non è opportunamente preparata, sia perché non conosce sufficientemente i fenomeni che possono accadere sia perché vi è uno scarso livello di conoscenza di semplici strumenti utili a fronteggiare le emergenze. L'azione consiste nell'organizzare degli eventi di sensibilizzazione utilizzando il materiale di "Attenti al Meteo", iniziativa volta a fornire una formazione minima sui comportamenti da adottare in caso di emergenza climatica. Il format di "Attenti al Meteo" offre dei filmati didattici appositamente realizzati a questo scopo, a cui può far seguito un piccolo laboratorio sull'uso del kit di emergenza (fischietto, coperta termica, filtro per l'acqua, etc).

	Questo materiale può essere usato da gruppi e associazioni anche non specializzati o usato e adattato da gruppi più esperti (es. protezione civile). Verranno coinvolte la protezione civile locale o altre associazioni nella realizzazione dell'iniziativa, che verrà presentata almeno 1-2 volte l'anno (possibilmente nei mesi in cui si concentrano gli eventi più intensi - luglio/agosto/ottobre/novembre).
Effetti attesi	Aumento della conoscenza dei mezzi a disposizione per fronteggiare autonomamente almeno nella fase iniziale le emergenze climatiche
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

MIGLIORAMENTO DEGLI INDICATORI URBANI PER LA SOSTENIBILITÀ E COMUNICAZIONE DELLE AZIONI: LA PIATTAFORMA PAESC		
Azione n°	MAA6-1	
MITIGAZIONE		
Settore	Altro	☐ Povertà energetica
Area di Intervento	Altro	
Strumento politico	Sensibilizzazione/formazione	
Scenario di riferimento	STANDARD	
Fattori di emissione	IPCC	
Fonte dei dati	-	

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO						
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica	
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico	
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti						
Vulnerabilità						

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

INFORMAZIONI	☐ Esempio di Eccellenza
Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio
Stakeholder	Cittadinanza; Stakeholders

Tempi	☐ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata
	Durata: 8 anni	Inizio previsto: 2023	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: €		
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €	
	☐ Fondi esterni	Ammontare: €	Finanziatore:

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	
☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☒ Altro:

INDICATORI	
Principale	Numero di nuovi indicatori acquisiti
Secondario	Strutturazione di una Piattaforma PAESC

DESCRIZIONE	
Azione	Fra gli obiettivi più importanti che ogni PAESC dovrebbe contenere, vi è sicuramente quello relativo al miglioramento continuo delle informazioni e dei dati in esso contenuti. Il miglioramento degli indicatori territoriali di sostenibilità è un processo continuo all'interno del quale ciascun Comune è chiamato a raccogliere informazioni territoriali quanto più attinenti alla propria realtà in un'ottica di misurazione e valutazione sempre più accurata del proprio livello di sostenibilità e resilienza. Attraverso questo processo, ciascuna delle analisi del PAESC, sia essa riferita al tema della mitigazione, dell'adattamento a cambiamenti climatici o alla povertà energetica, si arricchirà nel tempo di informazioni e dati utili all'accuratezza dell'analisi stessa. Oltre a quelli che possono essere definiti "database open" ed alle fonti dati di tipo comunale e/o di carattere pubblico/istituzionale, ogni Comune ha l'opportunità, tramite il coinvolgimento della cittadinanza e degli stakeholders locali di arricchire le proprie conoscenze sul territorio nei 3 pilastri dell'iniziativa Patto dei Sindaci (mtigazione-adattamento-povertà energetica). Obiettivo principale della presente azione è pertanto la raccolta, la valutazione e il monitoraggio degli indicatori del PAESC per tutti i settori, con una particolare attenzione all'allargamento della platea degli indicatori territoriali significativi. Contestualmente ed al fine di creare un "contenitore virtuale" all'interno del quale raccogliere informazioni e fornire indicazioni, la creazione di una piattaforma dedicata al PAESC finalizzata

alla presentazione dello stato di attuazione delle misure ma anche allo stato di "salute" del territorio ed al monitoraggio, potrebbe rappresentare un elemento di valore aggiunto.

Partendo da questo presupposto esistono esperienze di pionieristiche di creazione di Piattaforme interamente dedicate al PAESC, come quella prodotta dal Comune di Udine nel corso del Progetto Adriadapt. In collaborazione con SOGESCA, società incaricata per la consulenza sulla creazione della Piattaforma, Comune di Udine ha costruito uno strumento decisamente innovativo a supporto del proprio Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC). Lo strumento della Piattaforma mira a trasformare il PAESC stesso da uno strumento "statico e cartaceo" ad uno strumento "informatico e dinamico" il quale, fornisce informazioni e riceve informazioni. Attraverso la Piattaforma del PAESC, ciascun Comune può da un lato a fornire informazioni sullo stato ambientale, energetico, emissivo e climatico del territorio ed a fornire informazioni sullo stato di attuazione del Piano, al contempo mira ad arricchire progressivamente le informazioni in esso contenute grazie all'opportunità di interazione e segnalazione offerta a cittadini e stakeholders contenute nella Piattaforma stessa.

In questo senso, la Piattaforma è pensata per essere l'Osservatorio dei cittadini sugli impatti dei cambiamenti climatici di un territorio, il luogo virtuale del PAESC in cui il Piano è continuamente attivo e dinamico, a disposizione per la consultazione e aperto a ricevere informazioni, segnalazioni, indicazioni, proposte di azioni, progetti e di partenariati sui temi ambiente, energia, cambiamenti climatici e povertà energetica.

Nello specifico, la Piattaforma ha le seguenti funzioni e obiettivi:

- <u>Integrazioni alla già presente mappatura dei pericoli e degli impatti sul territorio</u>

Obiettivo: Mettere cittadini e altri attori locali nelle condizioni di poter segnalare un pericolo ed il relativo impatto nel territorio. Tale servizio messo a disposizione di cittadini e stakeholders dovrà essere rispondente agli obiettivi ed alle metodologie analitiche del PAESC e direttamente correlato agli aspetti così come trattati nel PAESC stesso.

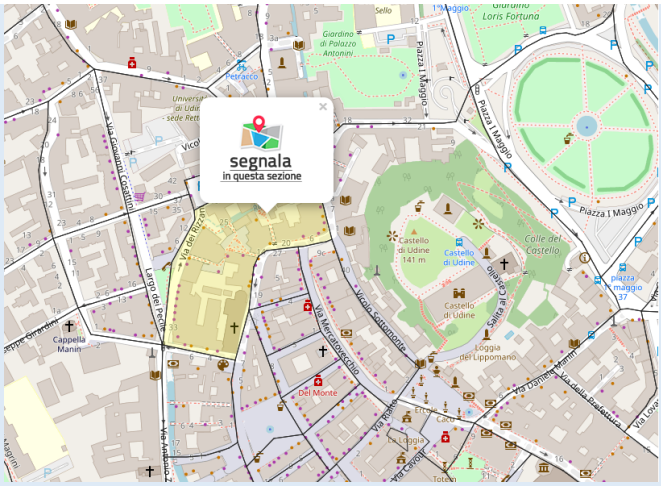
La Piattaforma è costruita per non ricevere segnalazioni su questioni non pertinenti e fuori dallo scope del PAESC. La segnalazione dei pericoli e dei relativi impatti deve essere strettamente attinente agli obiettivi analitici del PAESC.

Ciascun soggetto segnalante può posizionarsi all'interno della mappa online del territorio e segnalare un pericolo climatico, l'impatto da esso causato ed i danni derivanti dall'impatto specifico all'interno del territorio.

L'obiettivo dell'analisi e metodo di indagine è il seguente:

- Dove è successo: sezione censuaria + via e civico
- Quando è successo: data
- Cosa ha riguardato: settore
- Cosa è successo: impatto
- Perchè è successo: pericolo

I pericoli climatici, i settori impattati e le tipologie di impatto sono catalogati secondo i requisiti del PAESC, il soggetto segnalante è guidato nella compilazione dei campi specifici affinchè il Comune possa identificare le criticità sul territorio ed intervenire prontamente con un'azione correttiva immediata o con un progetto ad hoc.



Sistema di segnalazione di impatti derivanti da cambiamenti climatici sulla Piattaforma del PAESC di Udine

- La Piattaforma come luogo virtuale del PAESC sempre accessibile e consultabile

All'interno della Piattaforma sono inoltre contenute in formato digitale tutte le informazioni del Piano d'Azione Energia e Clima, ovvero:

- Bilancio energetico del territorio;
- Bilancio emissivo del territorio;
- Consumi energetici ed emissioni per vettore e per settore;
- Pericoli climatici del territorio;
- Mappatura delle aree con rischio climatico identificate per sezioni censuarie;
- Pacchetto Azioni di Mitigazione; Adattamento; Povertà Energetica ed azioni miste

- La Piattaforma come sistema per rilevare il grado di soddisfazione della cittadinanza e degli stakeholders e raccogliere informazioni aggiuntive a supporto delle politiche di sostenibilità dell'Amministrazione

L'altra funzione che la Piattaforma presenta è quella della sezione dedicata ai sondaggi. Questa funzione ha l'obiettivo di aiutare l'amministrazione ad individuare criticità climatiche ed energetiche specifiche sul territorio particolarmente avvertite dalla popolazione e dagli operatori economici e strutturare rapporti di cooperazione finalizzati al lancio di iniziative sulla mitigazione e la resilienza ai cambiamenti climatici.

Nei suoi sviluppi potenziali, la Piattaforma mira ad essere un grande contenitore di tutte le iniziative, i progetti, le politiche e le informazioni sulle quali ogni Comune opera per fare del proprio territorio urbano un esempio di resilienza e di sviluppo di una economia a basse emissioni.

Effetti attesi	• Miglioramento della comunicazione delle attività dell'Ente; • Raccolta di informazioni puntuali sul territorio; • Individuazione di criticità specifiche; • Azioni e progetti per la mitigazione e la resilienza in collaborazione con cittadinanza e stakeholders
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Cartografia	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

Comunicazione Indicatori Ambientali – LIFE Beware			
Azione n°	MAA6-2		
MITIGAZIONE			
Settore	Seleziona il settore	☐ Povertà energetica	
Area di Intervento	Seleziona Area di Intervento		
Strumento politico	Seleziona Strumento Politico		
Scenario di riferimento	Standard		
Fattori di emissione	IPCC		
Fonte dei dati	-		

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia	☐ Rifiuti
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☒ Pianificazione Territoriale	☐ Salute	☐ Altro
Impatti	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.					
Vulnerabilità	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.					

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Pianificazione territoriale: una maggiore e specifica diffusione degli indicatori ambientali/territoriali risulterà utile sia durante la fase di monitoraggio degli indicatori stessi, sia per progettazioni/pianificazioni future.	- Aumentare l'accesso e la fruibilità delle informazioni riguardanti i temi della sostenibilità e dell'adattamento climatico - Agevolare il monitoraggio degli indicatori - Maggiore consapevolezza nei cittadini e auspicabile cambiamento comportamentale - Nascita di iniziative riguardanti specifici indicatori

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio			
Stakeholder	Soggetto responsabile della comunicazione comunale, rappresentanti dello sportello energia, gruppo di tecnici e/o dal tavolo per l'emergenza climatica, enti ed istituzioni responsabili di monitoraggi statistici e report periodici (Arpav, Istat, …), Gruppi di interesse/di ricerca, Associazioni, Studenti			
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata	
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030	
Costi e finanziamenti	Costo: - €			
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio	☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €		
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -	

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☒ Piano di assetto territoriale	☒ Regolamento o piano paesaggistico
☒ Piano di assetto territoriale intercomunale	☒ Piano del verde urbano
☒ Piano operativo	☒ Piano delle acque
☒ Piano degli interventi	☒ Piano di emergenza
☒ Regolamento edilizio	☒ Piano urbano del traffico
☒ Piano urbano di mobilità	☒ Piano di illuminazione
☒ Piano energetico comunale	☒ Piano di protezione civile
☒ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di download dei report Numero di accessi al sito dedicato Numero di condivisioni delle comunicazioni social
Secondario	-

DESCRIZIONE

Azione	Attualmente si rileva la mancanza di uno strumento specifico di divulgazione/comunicazione degli indicatori territoriali riguardanti la sostenibilità ambientale e l'adattamento ai cambiamenti climatici; la ricerca delle informazioni su questi temi risulta perciò complessa ed energivora sia per i cittadini che per gli amministratori. L'azione mira a creare una comunicazione costante riguardo alcuni indicatori di monitoraggio relativi ai temi di sostenibilità ambientale, quali energia, emissioni, danni per eventi climatici estremi (danni per alluvioni, utilizzo del suolo etc), specifici del proprio territorio. Le forme di comunicazione che sono state individuate sono: • Report semestrale con infografiche degli indicatori di sostenibilità e stato di attuazione delle azioni del PAESC • Sito online comunale per i dati di monitoraggio con accessibilità ai dati del report semestrale in forma digitale • Comunicazione a spot utilizzando social, grafici comprensibili da tutti (dato tecnico semplificato, over time), post social, comunicazione su cartelloni elettronici, whatsapp, bollettino comunale etc.
Effetti attesi	• Maggiore accesso e fruibilità delle informazioni • Cambiamento comportamentale della cittadinanza • Aiuto per il monitoraggio delle azioni • Stimolo per la progettazione/pianificazione territoriale
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-

CENTRO SOSTENIBILITÀ – LIFE BEWARE			
Azione n°	MAA6-3		
MITIGAZIONE			
Settore	Edifici Residenziali	☐	Povertà energetica
Area di Intervento	Altro		
Strumento politico	Sensibilizzazione/formazione		
Scenario di riferimento	Standard		
Fattori di emissione	IPCC		
Fonte dei dati	-		

ANNO DI RIFERIMENTO: -		EFFETTI ATTESI	
Consumo finale di energia	- MWh	Energia Risparmiata	- MWh
Produzione di energia	- MWh	Incremento di produzione	- MWh
Emissioni stimate	- tCO2	Emissioni evitate	- tCO2

ADATTAMENTO					
Pericoli	☐ Caldo estremo	☐ Siccità	☐ Frane	☐ Tempeste	☐ Composizione chimica
	☐ Freddo estremo	☐ Precipitazioni estreme	☐ Inondazioni	☐ Incendi boschivi	☐ Biologico
Ambiti	☐ Edifici	☐ Acqua	☐ Trasporti	☐ Agricoltura e silvicoltura	☐ Energia
	☐ Turismo	☐ Ambiente e Biodiversità	☐ Educazione	☐ Pianificazione Territoriale	☐ Salute

Impatti	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Vulnerabilità	Mancanza di informazione e coinvolgimento della popolazione su adattamento e resilienza.

RICADUTE SUGLI AMBITI	EFFETTI ATTESI

Fare clic o toccare qui per immettere il testo.	Creazione di realtà locali finalizzate alla sensibilizzazione e al supporto della popolazione per l'adattamento climatico.

INFORMAZIONI

☐ Esempio di Eccellenza

Soggetto/settore responsabile	Comuni di Marano V., Piovene R., San Vito di L., Santorso, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio		
Stakeholder	Amministratori (per finanziamento progetto); Facilitatore (per sviluppo progetti e connessione con altri cerchi); Associazione locale (per coinvolgimento comunità); Aziende locali; Associazioni (legambiente, scout, etc..); Protezione civile (es: Attenti al meteo); Scuole e studenti; Gestori locali (municipalizzate)		
Tempi	☒ Prevista	☐ In corso	☐ Realizzata
	Durata: 9 anni	Inizio previsto: 2022	Fine prevista: 2030
Costi e finanziamenti	Costo: - €		
	☒ Non finanziata	☐ In programma	☐ A bilancio / ☐ Finanziata
	☐ Fondi comunali	Ammontare: - €	
	☐ Fondi esterni	Ammontare: - €	Finanziatore: -

RICADUTE SULLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

☐ Piano di assetto territoriale	☐ Regolamento o piano paesaggistico
☐ Piano di assetto territoriale intercomunale	☐ Piano del verde urbano
☐ Piano operativo	☐ Piano delle acque
☐ Piano degli interventi	☐ Piano di emergenza
☐ Regolamento edilizio	☐ Piano urbano del traffico
☐ Piano urbano di mobilità	☐ Piano di illuminazione
☐ Piano energetico comunale	☐ Piano di protezione civile
☐ Regolamento delle attività economiche	☐ Altro:

INDICATORI

Principale	Numero di partecipanti alle attività dello sportello.
Secondario	-

DESCRIZIONE

Azione	Attualmente presso i Comuni esiste lo Sportello Energia, in cui i cittadini possono recarsi per richiedere informazioni su efficientamento energetico, investimenti in energia rinnovabile (fotovoltaico), mobilità sostenibile e energia in generale (bollette). Manca però una realtà che si occupi di sostenibilità e resilienza in ottica più ampia per l'adattamento climatico. L'Azione prevede pertanto di strutturare un centro per la sostenibilità e resilienza, partendo dal preesistente Sportello Energia, potenziando e ampliando le sue funzioni e le attività di divulgazione, sensibilizzazione e formazione. Il nuovo Centro deve fondarsi su diverse figure esperte e coprire diversi temi oltre all'energia, come rifiuti, clima, etc. L'obiettivo del Centro è quello di sviluppare percorsi di sensibilizzazione per individuare le criticità e le necessità delle comunità locali, interfacciandosi con i tavoli di lavoro esistenti (tecnici, finanziamenti, emergenza climatica, etc) Le possibili attività del Centro sono:

	• Sportello energia
	• Corsi / formazione su diversi temi:
	  ○ Formazione rivolta a diversi stakeholders (tecnici, imprese, studenti, movimenti ambientalisti, associazioni, etc.)
	  ○ Gamification: giochi, simulazioni interattive, workshops
	  ○ Supporto post-formazione / tutoraggio
	• Sensibilizzazione Whatsapp + Facebook + Vademecum
	• Focus su imprese e business locale
	I possibili temi:
	• Energia
	• Trasporti / Mobilità Sostenibile
	• Rifiuti
	• Riduzione consumi in casa
	• Orticoltura/permacultura (es: workshop raccolta acqua piovana, fertilità del suolo, etc...)
	• Resilienza / adattamento climatico (es: Beware - Attenti al meteo)
	• Pensiero sistemico
	• Sistemi di governance
	• Smart working (guida al lavoro efficiente on line per minimizzazione spostamenti)

Effetti attesi	• Promuovere e sostenere l'adattamento climatico del territorio; • Accelerare la transizione energetica; • Sensibilizzare, supportare, formare i cittadini sui temi della sostenibilità e resilienza; • Offrire informazioni adeguate e attendibili.
Riferimenti	-
Pagina Web	-
Allegati	☐ Cartografia/immagini di supporto allegati
ATO/Quartiere di collocazione dell'azione	-
Sitografia di riferimento	-