Formazione specifica e campagne di sensibilizzazione

Relazione finale: attività di informazione, sensibilizzazione e formazione (sintesi)

WP6

Formazione specifica e campagne di sensibilizzazione

Relazione finale: attività di informazione, sensibilizzazione e formazione

Autore:
Fabio Carnelli[a]

In collaborazione con:
Lydia Pedoth[a]
Willigis Gallmetzer[b], Nicola Marangoni[b] & Pierpaolo Macconi[b]
Gernot Koboltschnig[c] & Paul Krenn[c]

[a] Eurac Research
[b] Agenzia per la Protezione Civile, Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige
[c] Governo regionale della Carinzia

Indice

1 Introduzione 4

2 Attività di disseminazione e sensibilizzazione nei Comuni pilota dell'Alto Adige 5

2.1 L'organizzazione delle attività di disseminazione nei Comuni 5

2.1.1 Metodologia e organizzazione delle attività 5

2.1.2 Dati sintetici delle azioni nei Comuni 7

2.2 Analisi delle azioni nei Comuni 7

2.2.1 Analisi delle schede di valutazione degli scout e delle osservazioni sul campo 7

2.2.2 Report degli eventi informativi serali 10

2.2.3 Osservazioni e intenzioni future 13

3 Attività nelle scuole 16

3.1 L'organizzazione delle attività nelle scuole 16

3.1.1 La scelta delle scuole 16

3.1.2 Dati sintetici delle azioni nelle scuole 17

3.1.3 Modalità di svolgimento e valutazione delle attività 17

3.2 Analisi e risultati delle azioni nelle scuole 20

3.2.1 Osservazioni conclusive 20

3.2.2 Idea di progetto didattico 22

4 Ulteriori attività di informazione e partecipazione 25

4.1 Webinar "Le Alpi e i rischi da pericoli naturali: la comunicazione come tema strategico" 26

5 Workshop per la creazione delle mappe d'intervento in caso di pericoli naturali in Carinzia (Austria) 28

1 Introduzione

Questo report è stato prodotto nell'ambito del progetto ITAT3015 "RiKoST – Strategie di comunicazione del rischio" finanziato dal programma Interreg V-A Italia-Austria 2014-2020. Il progetto ha come obiettivo quello di migliorare la comunicazione del rischio verso diversi target di popolazione e di sviluppare misure e strumenti innovativi per diffondere in modo chiaro contenuti tecnici, per sensibilizzare la popolazione e per instaurare un processo di dialogo tra le istituzioni e la popolazione. Sulla base dei risultati e dei report redatti nei pacchetti di lavoro WP3 e WP4, il presente WP6 ha l'obiettivo di descrivere e analizzare misure per la sensibilizzazione e la formazione attraverso azioni e strategie di comunicazione del rischio in tempo di pace rivolte ad alcuni gruppi sociali nel breve e nel lungo periodo. In base ai risultati del WP4, non sono state realizzate azioni differenziate a seconda del genere, perché non sono state rilevate differenze significative di percezione del rischio fra uomini e donne. È stata invece posta molta attenzione al plurilinguismo, adottando nelle conversazioni formali e informali la lingua d'uso preferita (fra italiano, tedesco e inglese) e, negli eventi pubblici, materiali bilingui in italiano e tedesco; dibattiti e discussioni pubbliche sono stati tenuti prediligendo la lingua preferita dall'interlocutore, con la libertà di utilizzare, in domande o risposte, indifferentemente l'italiano o il tedesco, anche nella medesima conversazione. Inoltre, il questionario inviato per posta in Carinzia è stato stampato in tedesco per facilitare la valutazione. La lettera di accompagnamento - che spiega lo scopo e il contesto del sondaggio - è stata scritta in sloveno e tedesco. Le poche risposte scritte in sloveno sono state tradotte in tedesco per la valutazione.

Le attività di questo WP, nello specifico, sono state un primo passo verso il miglioramento della consapevolezza del rischio di determinati target attraverso azioni mirate e a breve termine. Nello specifico, vengono descritte le azioni svolte in Alto Adige e Carinzia fra ottobre 2019 e ottobre 2021. Vengono inizialmente descritte e analizzate le azioni svolte nelle scuole e nelle strade, nelle piazze e nei Municipi degli 8 Comuni-pilota dell'Alto Adige: azioni rivolte alla popolazione (residente e non) e agli studenti dei Comuni-pilota. Prodotto di questa sezione sono: una valutazione delle azioni svolte con la cittadinanza e proposte per idee o integrazioni sul lungo termine; la valutazione delle lezioni nelle scuole e la proposta di un'idea di progetto didattico per la trasmissione di conoscenze legate ai rischi da pericoli naturali come forma di comunicazione del rischio in tempo di pace. In seguito, vengono descritte e analizzate ulteriori azioni di informazione e partecipazione rivolte più nello specifico a *practitioner* in Alto Adige e Carinzia.

2 Attività di disseminazione e sensibilizzazione nei Comuni pilota dell'Alto Adige

2.1 L'organizzazione delle attività di disseminazione nei Comuni

Le prime misure di coinvolgimento della popolazione nei Comuni-pilota dell'Alto Adige e della Carinzia sono state realizzate nell'ambito del sondaggio prevista nel WP4 (Percezione e comunicazione del rischio) e concretizzate nella primavera e nell'estate del 2019. Per quanto riguarda le attività di sensibilizzazione del WP6 (Formazione specifica e campagne di sensibilizzazione), previste nel progetto come misure a breve termine, è stata dapprima organizzato un incontro con il sindaco o la sindaca di ogni comune, poi una giornata informativa in ciascuno dei Comuni-pilota dell''Alto Adige. Due studenti scelti in accordo con l'Agenzia di comunicazione DAVISO come scout e precedentemente formati, accompagnati da un tecnico della Agenzia per la Protezione civile e in circa la metà dei casi da un ricercatore di Eurac Research, hanno fornito informazioni sul progetto ai residenti e ai passanti, introducendoli al tema dei pericoli naturali e dei Piani delle Zone di Pericolo (PZP). Occhiali a realtà virtuale che riproducono video, foto e mappe interattive sono stati testati per comunicare queste informazioni. Come ulteriore azione, nell'inverno 2020 è stato organizzato un evento serale in 6 degli 8 Comuni dell'Alto Adige[1].

Per ogni azione è stato diffuso un comunicato stampa dall'Agenzia per la Protezione civile e, quando è stato possibile, l'azione è stata pubblicizzata con un articolo su un quotidiano locale e/o su alcuni siti web.

2.1.1 Metodologia e organizzazione delle attività

Lo slogan del progetto "*Rischi naturali: Se li conosci, sai cosa fare! – Naturgefahren: Gut informiert, besser geschützt*" si riferisce ai pericoli naturali e mette in evidenzia come al centro del progetto e di questo WP si consideri l'assunto che una comunicazione che arrivi direttamente alla cittadinanza possa agire sulla consapevolezza attraverso un accrescimento delle conoscenze rispetto ai pericoli naturali e alla gestione degli stessi. Ovviamente è complesso raggiungere tutta la cittadinanza ed è necessario utilizzare contenuti e mezzi di comunicazione calibrati sui differenti destinatari. Per quanto riguarda l'organizzazione delle attività, i Sindaci dei Comuni pilota sono stati informati delle attività pianificate nell'ambito del progetto dai partner nella primavera del 2019 durante un incontro nei rispettivi Comuni. Nell'ottica di organizzare delle azioni pilota che potessero agire in modo proattivo su un campione random ma efficace e che potessero testare delle modalità comunicative più comprensibili, dialogiche e interattive, sono stati scelti dei luoghi di passaggio e dei luoghi caratterizzanti il Comune oggetto dell'azione. Questi luoghi sono stati individuati avvalendosi anche di una componente di *serendipità* legata a osservazioni e conversazioni avute luogo con testimoni privilegiati e/o stakeholder locali. Per valorizzare questa flessibilità delle azioni non sono stati

[1] A causa del contesto sviluppatosi in seguito alla pandemia Covid-19 non è stato possibile svolgere tutti gli 8 incontri inizialmente previsti.

utilizzati banchetti fissi ma ci si è avvalsi degli scout precedentemente formati e riconoscibili da una divisa recante nomi e loghi del progetto, accompagnati da un tecnico dell'Agenzia per la Protezione civile della Provincia Autonoma di Bolzano e in metà dei casi anche da un ricercatore di Eurac Research. L'azione è consistita, dopo una richiesta di contatto su base volontaria, nell'instaurare una conversazione sul tema dei pericoli naturali in Alto Adige, chiedendo inizialmente se il destinatario della comunicazione fosse a conoscenza dei pericoli, dei rischi e del Piano delle Zone di Pericolo. Contestualmente veniva proposto l'utilizzo degli occhiali a realtà virtuale (VR) e, successivamente all'utilizzo degli occhiali (o contestualmente se presenti più persone o famiglie), è stato affrontato un dialogo volto a raccogliere brevi informazioni su tali conoscenze e su conoscenze o preferenze relative alla comunicazione del rischio in tempo di pace. Oggetto di discussione è stato anche l'uso degli occhiali VR come strumento di comunicazione del rischio. Con l'uso degli occhiali è stata mostrata e spiegata in modo interattivo (attraverso un volo sull'Alto Adige) la mappa delle zone di pericolo dei Comuni pilota e sono stati illustrati gli effetti dei pericoli naturali presenti nei Comuni attraverso foto navigabili a 360° che rappresentano luoghi prima e dopo la simulazione di un evento naturale accaduto nel recente passato. Questo ha permesso di visualizzare in modo realistico gli effetti inaspettati e improvvisi dell'impatto di un agente naturale su elementi a rischio. Nella realtà virtuale la forza degli eventi diventa tangibile ed è possibile esplorare nel tempo e nello spazio sia le misure di prevenzione sia i possibili impatti. Sono stati inoltre consegnati un volantino informativo della campagna (in italiano, tedesco o inglese) e una *cardboard* che permette di visualizzare i video caricati negli occhiali collegandosi a Internet tramite un QR code ed il proprio telefono cellulare.

In preparazione degli eventi serali nelle comunità, è stato organizzato un altro incontro online con il Sindaco e i tecnici del Comune, quando disponibili. Durante questo incontro sono stati brevemente discussi i risultati del questionario previsto dal WP4 e, sulla base di questi e degli interventi di riduzione del rischio in corso o prioritari nel Comune, è stato stabilito il programma dell'incontro serale con i cittadini. Inoltre, questi incontri sono stati utili a raccogliere indicazioni di massima su come migliorare la comunicazione del rischio in tempo di pace e su potenziali obiettivi a lungo termine che la comunità stessa desidera porsi in questo ambito. Purtroppo, a causa delle contingenze causate dalla pandemia da Covid-19, sia gli incontri preparatori sia le serate informative si sono svolte online tramite piattaforma Zoom. Nonostante fosse intenzione prediligere una dimensione maggiormente interattiva con le comunità locali, seguendo le normative locali e nazionali abbiamo riformulato gli incontri in presenza in meeting online moderati dall'Agenzia Daviso e della durata di un'ora (fra i venticinque e i trentacinque minuti di esposizione, seguiti da una discussione), per poter garantire la massima partecipazione e attenzione. Durante gli eventi serali sono stati presentati ai cittadini i risultati ottenuti dal progetto (con particolare attenzione ai risultati del questionario e delle azioni nel rispettivo Comune), il Piano delle Zone di Pericolo comunale con riferimento ad eventi e opere di protezioni locali, ed eventuali opere di protezione in fase di realizzazione nel Comune. In seguito, si è tenuta una discussione congiunta tra esperti, rappresentanti del progetto e cittadini per individuare possibili miglioramenti in tema di comunicazione del rischio. A lungo termine le attività e

le misure dovrebbero essere sempre adottate dall'amministrazione comunale al fine di stabilire un dialogo in tempo di pace con la popolazione su questi temi.

2.1.2 Dati sintetici delle azioni nei Comuni

Le seguenti tabelle (Tab.1 e 2) sintetizzano le azioni svolte nei Comuni-pilota, indicando la data, il numero di persone incontrate, la lingua prevalentemente utilizzata e, solamente per le azioni svolte nelle strade e nelle piazze, i principali luoghi visitati durante la giornata informativa.

DATA	COMUNE	DURATA	PERSONE e LINGUA	LUOGHI VISITATI
08.02.2020	Bolzano/Bozen	6 ore	32 - IT	Mercato del sabato, Zona pedonale
11.02.2020	Chienes/Kiens	4 ore	15 - DE	Strada principale
13.02.2020	Bronzolo/Branzoll	4 ore	20 - IT	Municipio, Scuola elementare, mercato settimanale
14.02.2020	Braies/Prags	5 ore	ore 20 – DE e IT	Municipio, corso principale di Ferrara/Schmieden e strutture ricettive, Associaz. Turistica, Lago di Braies
17.02.2020	Bressanone/Brixen	4 ore	25 - DE	Mercato settimanale,
21.02.2020	Merano/Meran	6 ore	55	Mercato settimanale, Promenade
24.02.2020	Vipiteno/Sterzing	6 ore	25 - DE	Matthiasmarkt
26.02.2020	Curon Venosta/Graun	5 ore	27 – DE e IT	Municipio, Ufficio turistico, Strutture ricettive, Lago di Resia

Tab.1 Sintesi delle azioni svolte nei Comuni-pilota

In totale, negli 8 Comuni, sono state coinvolte 219 persone, sia residenti che non. Non sono state conteggiate le persone che, nonostante l'invito, non hanno iniziato una conversazione con i nostri interlocutori.

DATA	COMUNE	PARTECIPANTI	LINGUE
18.11.2020	Bronzolo/Branzoll	28 (inclusi 8 relatori/moderatori)	IT
20.11.2020	Braies/Prags	33 (inclusi 8 relatori/moderatori)	DE
26.11.2020	Chienes/Kiens	48 (inclusi 7 relatori/moderatori)	DE
30.11.2020	Vipiteno/Sterzing	19 (inclusi 7 relatori/moderatori)	DE e IT
03.12.2020	Bressanone/Brixen	34 (inclusi 8 relatori/moderatori)	DE e IT
03.12.2020	Curon Venosta/Graun	30 (inclusi 6 relatori/moderatori)	DE

Tab.2 Sintesi delle serate informative nei Comuni-pilota

In totale, nei Comuni sono state coinvolte, escludendo i relatori degli incontri, 148 persone, inclusi cittadini e stakeholder quali associazioni di protezione civile o membri delle giunte comunali.

2.2 Analisi delle azioni nei Comuni

2.2.1 Analisi delle schede di valutazione degli scout e delle osservazioni sul campo

In questa sezione vengono riportati in modo molto sintetico risultati delle osservazioni e delle schede di valutazione compilate dagli scout e dai ricercatori di Eurac Research, Comune per Comune. Data la non rappresentatività del campione e le modalità di raccolta, non rappresentano una raccolta

di dati statisticamente significativa ma una raccolta di dati qualitativi contestuali alla campagna di sensibilizzazione per ricostruire il contesto di indagine e migliorare l'adattamento locale di strategie di comunicazione, anche alla luce dei dati raccolti con il questionario (WP4).

A Bolzano si è constatata una generale diffidenza nei confronti degli scout (la mancanza di tempo e la fretta è la scusa più pronunciata), ma un generale atteggiamento positivo e interessato una volta constatata la gratuità e il tema dell'attività proposta. Il Piano delle Zone di Pericolo non è assolutamente conosciuto fra le persone incontrate, parimenti i pericoli naturali dell'area non sono solitamente conosciuti, se non con qualche eccezione e nonostante a Bolzano siano avvenuti recentemente eventi conseguenza di pericoli naturali. L'uso degli occhiali VR è stato accolto molto bene come strumento di informazione e per l'accrescimento della consapevolezza del rischio.

A Chienes si è constatato poco interesse e difficoltà nell'avviare una conversazione con le persone. Sebbene non sia ancora presente un Piano delle Zone di Pericolo a Chienes, risulta parzialmente conosciuto fra le persone incontrate, evidenziando quindi una discrepanza fra realtà e opinioni. I pericoli naturali dell'area sono risultati parzialmente noti, nonostante non si sia verificato nessun evento disastroso in tempi recenti. L'uso degli occhiali VR non è stato accolto molto bene come strumento di informazione perché le persone si sono dimostrate poco interessate per mancanza di tempo o fretta.

Fig.1 Un commerciante del mercato settimanale di Bronzolo prova gli occhiali VR. Foto di Fabio Carnelli, Eurac Research.

Al mercato settimanale (fig.1) di Bronzolo si è constatato allo stesso modo un forte interesse per l'iniziativa, probabilmente dovuto alle dimensioni molto ridotte del mercato e alla conseguente facilità di interazione con la maggior parte degli avventori. Il Piano delle Zone di Pericolo non è assolutamente conosciuto fra le persone incontrate, mentre i pericoli naturali che insistono sul territorio comunale sono parzialmente conosciuti. Durante l'incontro con la sindaca, è stata manifestata l'urgenza di rendere più operativo il Piano di Protezione Civile Comunale, strumento importante ma spesso poco conosciuto e consultato. L'uso degli occhiali VR è stato accolto molto bene come strumento di informazione e per l'accrescimento della consapevolezza del rischio. Le

persone risultano generalmente incuriosite dall'uso degli occhiali VR ed emerge a volte la volontà di essere informati maggiormente su queste tematiche.

A Braies, nella conversazione con il Sindaco (fig.2) e con i presenti nei bar e ristoranti l'esperienza della colata detritica del 2017 è stato ovviamente uno dei primi temi ad emergere – nei ristoranti ci è stata anche raccontata la dinamica con gesti esplicativi e riferimenti precisi e ci sono state mostrate delle foto di quei giorni. È emersa anche una forte conoscenza locale diffusa dell'area (di cui sono portatori gli anziani e i vigili del fuoco, oltre che il Sindaco stesso) e un forte pragmatismo nella gestione degli eventi. È emersa inoltre una forte preoccupazione per la comunicazione del rischio ai turisti, solitamente ignari dei pericoli dell'area e, anche perché legati a una forma di turismo breve se non brevissimo, poco propensi ad informarsi o ascoltare indicazioni relative a tali questioni. Seppur sia i residenti sia i turisti si siano rivelati abbastanza interessati all'iniziativa, è emerso che: il Piano delle Zone di Pericolo e i pericoli naturali dell'area sono molto conosciuti fra i residenti, mentre non è conosciuto il PZP e sono poco conosciuti i pericoli naturali da parte dai turisti. Le informazioni della campagna sono conosciute dai residenti, ignorate dai turisti. Se il materiale è generalmente compreso, l'uso degli occhiali VR è stato accolto molto bene dai residenti e generalmente bene dai turisti.

Fig.2 Discussione fra il Sindaco di Braies, uno scout, un tecnico della Agenzia per la Protezione civile e un ricercatore Eurac Research. Foto di Michael Plotegher.

A Bressanone si è constatata, fra le persone fermate, generalmente poca disponibilità nei confronti degli scout e poco interesse nell'iniziativa. Il Piano delle Zone di Pericolo non è assolutamente conosciuto fra le persone incontrate, mentre i pericoli naturali dell'area sono parzialmente conosciuti. L'uso degli occhiali VR è stato accolto abbastanza bene come strumento di informazione e per l'accrescimento della consapevolezza del rischio.

A Merano, a causa dell'alta affluenza di persone al mercato settimanale (in cui è stata intercettata anche una scolaresca) e della presenza di turisti, è stata l'attività che ha permesso di raggiungere il numero più elevato di persone, circa 55. Durante la mattinata al mercato le persone si sono rivelate molto interessate all'iniziativa, mentre l'approccio sulla Promenade nel pomeriggio è stato più difficile. Fra gli altoatesini incontrati durante la mattina il Piano delle Zone di Pericolo e i principali pericoli naturali dell'area sono abbastanza noti, mentre risultano poco noti i pericoli e sconosciuto il PZP fra i turisti e i residenti a Merano incontrati sulla Promenade. L'uso degli occhiali VR è stato accolto molto bene come strumento di informazione e per l'accrescimento della consapevolezza del rischio. Le informazioni fornite non erano solitamente già note.

A Vipiteno si è constatato un generale disinteressamento nei confronti della campagna, con l'eccezione dei residenti. I residenti incontrati erano generalmente interessati e hanno posto domande sulla localizzazione delle zone di pericolo a Vipiteno. Sono state anche poste domande sulle misure di protezione strutturale adottabili per contrastare la caduta massi o riguardo la procedura per la creazione delle mappe delle zone di pericolo (chi dà l'incarico a riguardo). Il Piano delle Zone di Pericolo è generalmente poco conosciuto, anche perché il Comune non lo ha ancora adottato. Forse anche per l'assenza di eventi recenti, i pericoli naturali dell'area sono poco conosciuti, con qualche eccezione. L'uso degli occhiali VR è stato accolto abbastanza bene come strumento di informazione.

A Curon Venosta durante la mattinata si è riscontrato un alto interesse nella campagna informativa, mentre durante il pomeriggio, nella zona del Lago di Resia, l'interesse è risultato minore. Il PZP, non ancora adottato dal Comune, non è generalmente conosciuto da nessuno degli interlocutori incontrati, mentre i pericoli naturali non sono generalmente conosciuti (con qualche eccezione), nonostante si sia verificato recentemente un evento significativo. Dalla conversazione con il Sindaco e con l'Ufficio Turistico sono emersi degli aspetti assolutamente rilevanti per la comunicazione del rischio, a partire dalla percezione di un aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi, fra cui valanghe, frane e colate detritiche. Sono stati citati la valanga del 2018 a Vallelunga e l'enorme sforzo di evacuazione dei turisti intrapreso. Da una parte è stata evidenziata la necessità, da parte del Sindaco, di pensare a progetti aventi come destinatari i turisti, dall'altra è emersa la volontà degli operatori dell'Ufficio Turistico di essere formati per aumentare la propria conoscenza di questi processi, anche a livello transfrontaliero. L'uso degli occhiali VR è stato accolto con entusiasmo da tutte le persone incontrate.

2.2.2 Report degli eventi informativi serali

In questa sezione vengono riportate le osservazioni sugli eventi serali organizzati nei Comuni pilota, indicando anche alcuni dei temi di discussione o alcune indicazioni per azioni a breve o lungo termine circa le strategie di prevenzione e comunicazione del rischio.

Durante le serate, dopo un'introduzione a cura del Sindaco (fig. 3), un rappresentante dell'Agenzia per la Protezione Civile ha presentato i potenziali effetti dei pericoli naturali nella rispettiva comunità

(includendo il PZP laddove presente o in fase di elaborazione) e degli eventi passati con l'aiuto di foto storiche. In alcuni Comuni sono stati presentati anche i progetti, in corso o previsti, per la costruzione di misure di protezione e mitigazione del pericolo. Inoltre, sono stati presentati i risultati del questionario del WP4 (Percezione e comunicazione del rischio), concentrandosi in modo particolare sui dati del singolo Comune. Successivamente è stata promossa una discussione congiunta tra esperti, rappresentanti del progetto e cittadini per individuare possibili miglioramenti nella comunicazione e prevenzione del rischio. Se la presentazione dei risultati è stata forse favorita dalla modalità online, le discussioni sono al contrario state talvolta ostacolate dalla modalità dell'incontro. In generale, la partecipazione è stata maggiore nei comuni più piccoli (come a Braies o a Chienes) forse grazie a un migliore coinvolgimento dei cittadini attraverso il passaparola o fonti dirette di informazione. In generale, sono state suggerite e discusse alcune proposte per migliorare il coinvolgimento e il ruolo dei cittadini nella prevenzione dei rischi, per migliorare: la conoscenza dei pericoli naturali e del rischio, la comunicazione ai cittadini e la formazione di cittadini, famiglie e personale scolastico, questioni risultate centrali dai dati del questionario del WP4. Sono stati riconosciuti il ruolo centrale della Provincia, il ruolo positivo del lavoro delle istituzioni, la fiducia che i cittadini nutrono negli enti deputati alla gestione del rischio (fattore che può in realtà influire negativamente sulla percezione del rischio), la rilevanza delle associazioni di volontariato di protezione civile (in primo luogo i Vigili del Fuoco volontari) e la necessità di lavorare maggiormente su ciò che i cittadini "possono realmente fare"; il miglioramento della conoscenza del territorio e la promozione di azioni nelle scuole sono stati proposti come temi da promuovere e sviluppare ulteriormente. A questo proposito, è stato anche evidenziato il ruolo della memoria storica e delle azioni concrete per trasmettere la storia locale del territorio alle generazioni presenti. È stata anche sottolineata l'importanza di un'informazione facilmente accessibile, di eventi informativi periodici e di una più ampia formazione ed educazione nelle scuole come misure per il futuro per aumentare la conoscenza e la consapevolezza dei rischi da pericoli naturali.

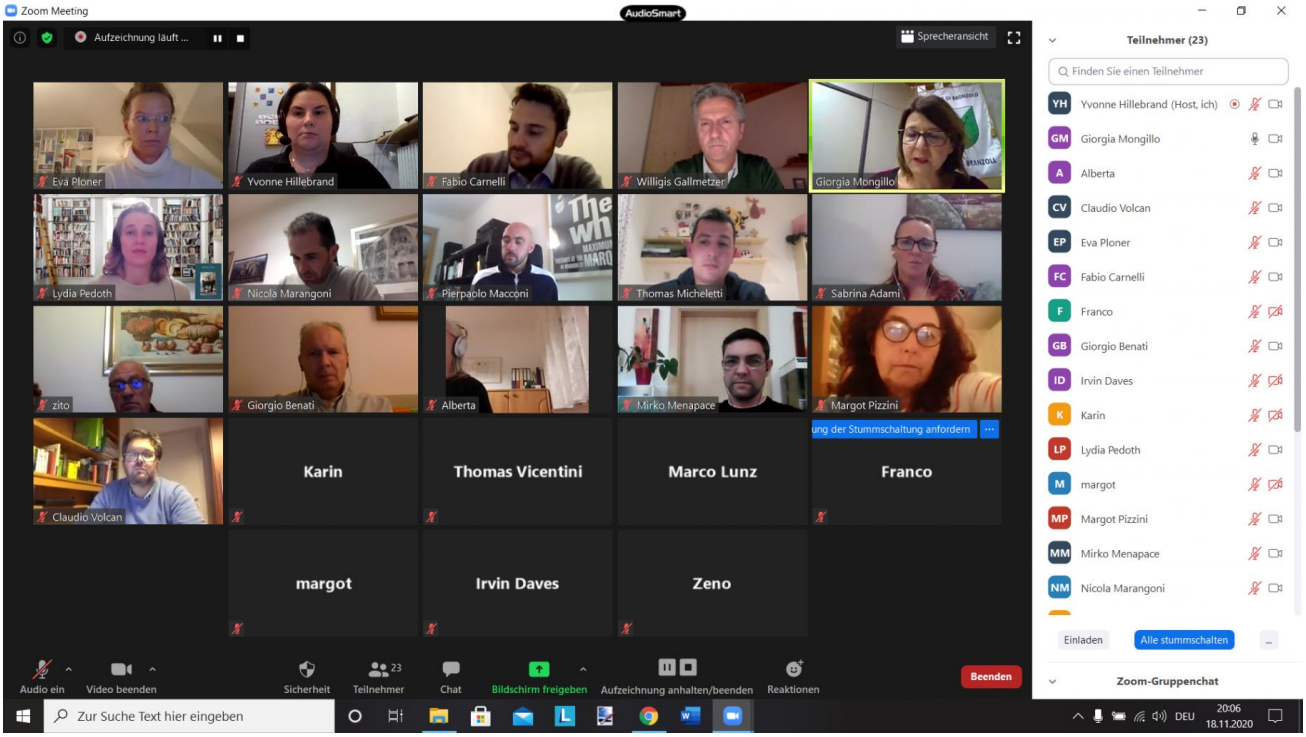


Fig. 3 *Screenshot* di un momento dell'incontro informativo per i cittadini del Comune di Bronzolo

2.2.3 Osservazioni e intenzioni future

Vengono ora riportate nello specifico e in modo schematico, affinché possano essere facilmente consultabili, le particolari questioni emerse durante le discussioni avvenute in ogni singolo Comune e alcune conseguenti possibili azioni da poter intraprendere a breve e lungo termine.

A **Bronzolo**, i temi maggiormente rilevanti sono risultati essere:

- Il ruolo positivo –ribadito anche dalla Sindaca- svolto dalle istituzioni nella gestione del rischio e la necessità di lavorare maggiormente su cosa il cittadino possa realmente fare: conoscenza del territorio e azioni nelle scuole sono temi su cui lavorare. A tal proposito è emersa l'esigenza di una maggiore formazione per i giovani e una possibile collaborazione da avviare con la scuola primaria sui rischi da pericoli naturali, per accrescere contestualmente la conoscenza del territorio. Infatti, gli abitanti di Bronzolo, secondo i dati del questionario, chiedono un maggiore coinvolgimento e una diffusione maggiore delle informazioni, anche in termini di formazione dei cittadini o nelle scuole.
- Un miglioramento della comunicazione del rischio in tempo di pace, definendo anche attraverso quali canali, e maggiori informazioni su come ci si possa proteggere in caso di emergenza. A tal proposito, nei risultati del questionario si è registrata l'importanza dei mezzi di comunicazione "tradizionali" (tv, quotidiani, giornali, radio ma anche i siti internet di Comune e Provincia) come fonti attendibili per ricevere informazioni sui pericoli naturali; è emersa inoltre la richiesta di essere informati via mail, sms e social media.
- Il coinvolgimento della popolazione in esercitazioni con i Vigili del Fuoco sui rischi da pericoli naturali (si è fatto notare come, finora, i Vigili del Fuoco siano andati di casa in casa e abbiano positivamente informato la popolazione in questo modo).
- La necessità di far conoscere maggiormente il PZP. Dai risultati del questionario risulta peraltro che se il PPCC è conosciuto da 9 cittadini su 10, il PZP, più recente, solo da 7 su 10.
- Azioni di sensibilizzazione concrete nei confronti della popolazione, utilizzando la documentazione fotografica storica disponibile, per risvegliare la memoria storica del territorio portando a conoscenza di tutta la cittadinanza gli effetti degli eventi naturali del passato. A tal proposito, si è discussa la possibilità di mostrare alla popolazione le foto e le informazioni degli archivi familiari Ferrari (disponibili negli archivi regionali) riguardanti le inondazioni e i pericoli naturali.

A **Braies**, i temi maggiormente rilevanti sono risultati essere:

- La necessità di maggiori azioni per informare i cittadini. A tal proposito, nei risultati del WP4 si è registrata l'enorme importanza delle associazioni di protezione civile e dei Vigili del Fuoco volontari (oltre che dei mezzi di comunicazione "tradizionali": tv, quotidiani, giornali, radio) come canali desiderati per ricevere informazioni sui pericoli naturali.

- La presentazione del PZP anche sulla homepage del Comune per renderlo più accessibile. E' emerso infatti dai risultati del questionario, come quasi il 90% dei cittadini non sappia se Braies disponga di questo piano e che, al contempo, la pagina web del Comune sia ritenuta una fonte di informazione attendibile dalla popolazione.
- Presentare in maniera più dettagliata al pubblico le misure di protezione realizzate, informando la popolazione. Risulta infatti dal questionario che, a causa di eventi recenti (come la colata detritica del 2017), il 73.8% degli abitanti è stato testimone diretto di un evento (il 36.1% in media nei 4 Comuni pilota più piccoli) e ben il 53.4% non pensa che misure e politiche di protezione siano adeguate, di fronte ad un 9% circa che ritiene il contrario (contro l´80.4% in media negli 8 Comuni, quindi il dato più basso fra tutti). La maggior parte dei cittadini ha inoltre segnalato che le misure di protezione rappresentano effettive azioni per migliorare la gestione del rischio da pericoli naturali.
- Sensibilizzare la popolazione e la commissione edilizia circa piccoli interventi che possano essere eseguiti dal Comune e soprattutto dai privati (misure di autoprotezione, per difendere la propria casa o la propria attività.
- La richiesta, da parte del Sindaco, di un meccanismo di *early warning* per i temporali, che possa essere legato al sistema di allertamento provinciale o nazionale.

A **Chienes**, i temi maggiormente rilevanti sono risultati essere:

- Informare meglio i cittadini sui pericoli naturali, per esempio tramite le pagine internet o Facebook del Comune. A tal proposito, i risultati del WP4 hanno fatto notare, comunque, l'importanza dei mezzi di comunicazione "tradizionali" (tv, quotidiani, radio) e delle associazioni di volontariato come fonti attendibile per ricevere informazioni sui pericoli naturali, ma è anche emersa la parziale richiesta di essere informati attraverso i siti ufficiali e i social media.
- La pianificazione degli interventi con i tre corpi dei Vigili del fuoco locali e le autorità provinciali competenti per individuare le misure di prevenzione.
- Definire i prossimi passi per la comunicazione del PZP non appena questo sarà approvato. Emerge anche la proposta di pensare a delle modalità per comunicarlo ai bambini nelle scuole.
- Si segnala, dai risultati del questionario esposti, una bassa conoscenza del PPCC (solamente il 36% dei cittadini) e una percentuale poco sopra la metà (60%) di cittadini che ritiene che politiche e misure di prevenzione siano sufficienti, dinanzi a solamente il 16% dei cittadini che si ritiene preparato ad affrontarne un evento naturale o preparato in caso si dovesse verificare un evento.

A **Vipiteno**, i temi maggiormente rilevanti sono risultati essere:

- Il Sindaco ha suggerito l'utilità di una "comunicazione continua" con la popolazione, non solo azioni una tantum, utilizzando anche articoli di quotidiani locali, es. *Der Ecker*. Se fonti attendibili sono ritenute dalla maggior parte dei cittadini TV, radio e quotidiani, dai risultati del questionario è emersa una forte volontà di essere informati via e-mail.
- Viene ipotizzata la possibilità di trasmettere informazioni sul tema dei pericoli naturali tramite l'ufficio tecnico di Vipiteno e contestualmente formare in modo specifico i propri tecnici, eventualmente anche tramite l'incarico aggiuntivo ad un libero professionista che fornisca informazioni, ad esempio sul PZP. Unire pianificazione del rischio e pianificazione urbanistica sembra essere una prospettiva di gestione del rischio integrata in linea con la filosofia del PZP e la presenza di un'alta percentuale di cittadini con una polizza assicurativa contro i danni da eventi naturali.
- La promozione di esercitazioni locali per le forze di emergenza e per la popolazione.
- Fare attenzione alla comunicazione del rischio legato alla presenza dell'autostrada A22: se un "evento" interessasse l'autostrada, anche Vipiteno sarebbe colpita e dovrebbe affrontarne le conseguenze; occorrerebbe, ad esempio, integrare a riguardo il PPCC attraverso un incarico a una società di consulenza.

A **Bressanone**, i temi maggiormente rilevanti sono risultati essere:

- Continuare ad attuare le azioni del progetto *StadtLandFluss*. Dai risultati del questionario WP4 risulta evidente l'influenza positiva di questo progetto partecipato nella percezione del rischio a Bressanone: al netto della minore esperienza diretta di eventi naturali (il 18.4% rispetto al 24.8% medio dei Comuni urbani del campione del questionario del WP4), un'alta percentuale di cittadini ritengono che misure e politiche di prevenzione siano sufficienti (87.6%), una più alta percentuale (rispetto alla media del campione degli 8 Comuni) di persone ritiene di essere preparata, ha partecipato al sistema di prevenzione tramite campagne informative e vorrebbe avere un ruolo più attivo nella prevenzione del rischio (il 51.6% a Bressanone contro il 32.9% medio negli 8 Comuni). Inoltre, si riscontra una maggiore attenzione alle misure di protezione basate sull'ecosistema (es. boschi come misure di protezione) e a canali di comunicazione quali brochure o siti internet ufficiali.
- Migliorare la conoscenza del PZP, noto solamente al 64.4% degli abitanti.

A **Curon Venosta**, i temi maggiormente rilevanti sono risultati essere:

- Presentare il PZP in più occasioni ufficiali (es. nelle varie frazioni) dopo la sua approvazione.
- Presentare in modo più adeguato alla popolazione i pericoli naturali e i rischi, così come le misure di protezione (implementate e da realizzare). Difatti, solo il 58.9% dei cittadini (contro

l'80% medio negli 8 Comuni considerati) ritiene che misure e politiche di prevenzione siano sufficienti.

- Diffondere maggiori informazioni tramite il sito web del Comune, inserendo ad es. le presentazioni della serata informativa e la registrazione online della serata nella homepage del Comune. A tal proposito si è registrata la netta importanza dei mezzi di comunicazione "tradizionali" (tv, quotidiani, radio) come fonti attendibili per ricevere informazioni sui pericoli naturali.

3 Attività nelle scuole

3.1 L'organizzazione delle attività nelle scuole

Nell'ambito del WP6, come misura a breve termine, è stata realizzata una campagna informativa nelle scuole degli 8 Comuni-pilota. Rispetto a questa attività, gli studenti hanno ricevuto un'introduzione al tema dei pericoli naturali ed è stato presentato e discusso in modo interattivo il Piano delle Zone di Pericolo del rispettivo Comune. Gli studenti hanno avuto anche la possibilità di visualizzare il possibile impatto di diversi fenomeni naturali con l'aiuto di un video VR. Al termine di ogni azione scolastica gli alunni hanno compilato un report di valutazione[2]. Dopo il completamento di tutte le attività scolastiche, questi brevi questionari sono stati valutati per ottenerne delle indicazioni. Sul lungo termine, il tema "affrontare i pericoli naturali" dovrebbe essere una componente fissa del curriculum e quindi dell'insegnamento. Per tale motivo la proposta di un progetto didattico viene presentata al termine di questa sezione.

3.1.1 La scelta delle scuole

Le scuole sono state scelte negli 8 Comuni-pilota coinvolti. Era importante coinvolgere sia scuole medie sia scuole superiori e, in una realtà come l'Alto-Adige, sia scuole di lingua italiana sia scuole di lingua tedesca. Sono state quindi contattate inizialmente al telefono 16 scuole e, a quelle risultate più interessate, è stata inviata una comunicazione a mezzo e-mail. È stato più difficile avere una risposta delle scuole di lingua italiana, mentre le scuole di lingua tedesca si sono rivelate fin da subito interessate. Sono stati raggiunti, ove presenti scuole medie o superiori, tutti i Comuni-pilota, utilizzando anche scuole nei Comuni limitrofi. Le attività, inizialmente previste fra l'autunno 2019 e la primavera 2020 e comprendenti 10 scuole, sono state interrotte a causa della pandemia di coronavirus della primavera 2020; di conseguenza le azioni in due scuole (due quinte superiori di una scuola superiore di lingua tedesca a Bolzano e due sezioni di una scuola media di lingua tedesca di Brunico) sono state inizialmente rimandate e poi cancellate.

[2] Oltre alle domande a risposta chiusa visibili in Tab.5 erano presenti tre domande a risposta aperta: "Cosa ti è maggiormente interessato, nel corso delle lezioni? Cosa ti è piaciuto di più? Cosa potrebbe essere migliorato, secondo te?"

Sono stati così coinvolti nelle attività 291 studenti dei 359 studenti previsti in 3 scuole medie e 5 scuole superiori, fra cui 5 di lingua tedesca e 3 di lingua italiana (tab.4): alle medie 6 sezioni al secondo anno e 3 sezioni al terzo anno; alle superiori invece 1 sezione al primo anno, 4 sezioni al secondo anno, 4 sezioni al terzo anno, 2 sezioni al quarto anno e nessuna sezione all'ultimo anno.

3.1.2 Dati sintetici delle azioni nelle scuole

Nella seguente tabella (tab.4) vengono riportate le scuole protagoniste di quest'attività, con l'indicazione della data, del Comune, delle sezioni e del numero di studenti raggiunti.

DATA	ORARIO	COMUNE	TIPOLOGIA	NOME DELLA SCUOLA	SEZIONI	STUDENTI
11.10.2019	8:25-10:20	Vipiteno/Sterzing	Scuola Superiore tedesca	Realgymnasium und Wirtschaftsfachoberschule	2R, 2A, 4R	41
25.10.2019	9:20-12:05	Dobbiaco/Toblach	Scuola Media tedesca "Karl Agsthofer"		2A, 2B e 2C	61
14.11.2019	9:30-11:25	Merano/Meran	Scuola Superiore Tedesca	Fachoberschule für Tourismus und Biotechnologie	3TS4 e 4TS3	33
26.11.2019	13.45 - 16.15	San Valentino alla Muta/ St. Valentin auf der Haide	Scuola Media tedesca		3A e 3B	33
07.02.2020	09:30 - 11:25	Brunico/Bruneck	Scuola Superiore italiana	Gen A. Cantore – Liceo Scientifico e Classico	2A (Sc.) e 3A (Cl.)	31
10.02.2020	11.30 - 12.20	Bressanone/Brixen	Scuola Superiore Tedesca	Realgynmasium Angewandte Naturwissenschaften	3 AR	16
12.02.2020	09.35 - 11.30	Bolzano/Bozen	Scuola Superiore italiana	Istituto Scolastico Superiore „Claudia De Medici“	1C, 2G e 3G	38
19.02.2020	09:30 - 11:20	Laives/Leifers	Scuola Media italiana	F. Filzi-Bronzolo	2A e 2B	38
Annullato	10:00 - 11:45	Brunico/Bruneck	Scuola Media tedesca	Mittelschule "Karl Meusburger“	2F e 3D	41
Annullato	09:30 - 11:25	Bolzano/Bozen	Scuola Superiore tedesca	Realgymnasium Bozen und Fachoberschule für Bauwesen "Peter Anich"	5 H e 5A	27

Tab.4 Sintesi delle attività svolte nelle scuole Comuni-pilota.

3.1.3 Modalità di svolgimento e valutazione delle attività

Le attività nelle scuole sono state svolte da un tecnico dell'Agenzia per la Protezione civile della Provincia Autonoma di Bolzano e da due scout dell'Agenzia Daviso, con la partecipazione, in alcuni casi, di un ricercatore di Eurac Research. Dopo una breve introduzione al progetto le attività hanno previsto essenzialmente tre momenti principali: una lezione frontale (fig.4), l'uso degli occhiali VR

(fig.5), una spiegazione pratica e interattiva del Piano delle Zone di Pericolo (fig.6). Essendo quasi sempre coinvolte due sezioni ed avendo solitamente 50 minuti di tempo da dedicare ad ogni sezione, per ottimizzare i tempi e per sperimentare due modalità differenti, nella maggior parte dei casi le sezioni hanno assistito ciascuna ad una spiegazione frontale (fra i 15 e i 30 minuti, riguardante i concetti principali legati al rischio e alla sua gestione, il Piano delle Zone di Pericolo, la storia recente dei pericoli naturali nel proprio Comune e in Alto Adige) per poi essere divise ciascuna in due gruppi: un gruppo ha utilizzato gli occhiali VR visualizzando un video in cui veniva illustrato il PZP e gli effetti a 360° dei pericoli naturali (valanga, caduta massi, alluvione, colata detritica) su luoghi (Bolzano, Braies, Bressanone e Curon Venosta) dell'Alto Adige; l'altro gruppo ha cercato di comprendere cosa rappresenti e come si usi un PZP utilizzando la stampa della mappa delle zone di pericolo del proprio Comune e interagendo in una conversazione che spesso ha riguardato una comprensione della pericolosità dei luoghi famigliari. In pochi casi entrambe le sezioni hanno assistito ad una spiegazione frontale per poi essere divise in tre gruppi, il terzo gruppo ha interagito in una conversazione con il ricercatore di Eurac Research sulle misure di prevenzione e comunicazione del rischio in tempo di pace. Alla fine della lezione gli studenti hanno inoltre ricevuto un *cardboard* che permette loro, grazie a un QR code, di guardare i video in 3D sul proprio cellulare.

Fig.4 Un momento della spiegazione iniziale. Foto di Fabio Carnelli, Eurac Research.

Fig.5 L'utilizzo degli occhiali VR (gruppo 1). Foto di Fabio Carnelli, Eurac Research.

Fig.6 La spiegazione interattiva del Piano delle Zone di Pericolo (gruppo 2). Foto di Fabio Carnelli, Eurac Research.

Le attività sono state poi valutate utilizzando sia il questionario compilato dagli studenti sia il seguente modello di report compilato (tab.5), ove presenti e per ogni scuola, da scout, ricercatore di Eurac Research e tecnico della Agenzia per la Protezione civile, accompagnato dalle osservazioni e dai dati raccolti dialogando con gli studenti. Al termine delle attività è stato somministrato un piccolo

questionario (con la possibilità di commenti aperti indicanti le attività di maggior interesse, quelle maggiormente gradite e consigli su possibili miglioramenti o sviluppi futuri) che viene riportato ed analizzato nel paragrafo seguente, congiuntamente all'analisi delle valutazioni di scout, tecnici e ricercatori di Eurac Research. Purtroppo, per problemi logistici, per la scuola di Bressanone non sono disponibili le valutazioni, mentre per la scuola di Vipiteno sono state raccolte solamente 14 schede di valutazione mentre per la scuola di Dobbiaco 39).

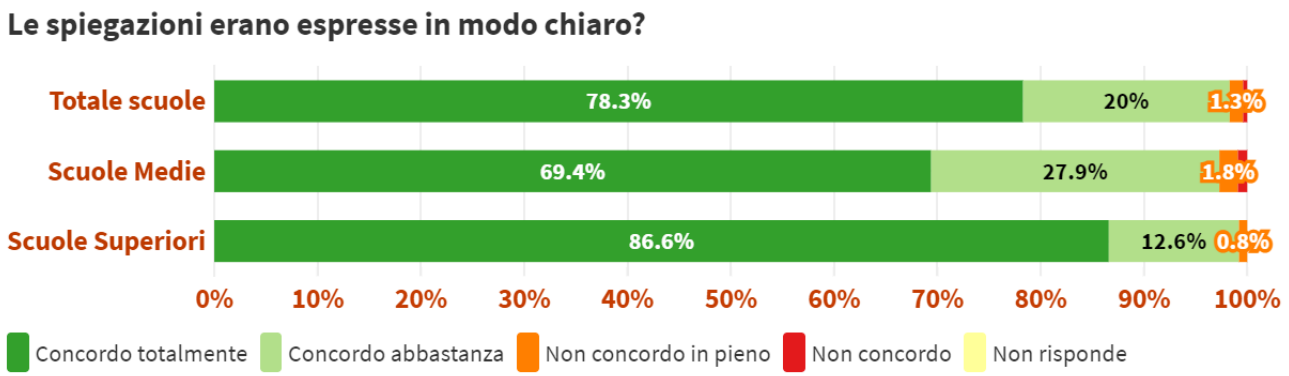
Data e ora: **Scuola/Sezione:** **Compilato da:** **Lingua prevalentemente utilizzata:** **N. persone (circa):**				
	Assolutam. d´accordo	**D'accordo in parte**	**Non molto d'accordo**	**Per niente d'accordo**
Gli studenti si sono dimostrati interessati?				
Ci sono state molte domande?				
L'uso degli occhiali VR è stato accolto bene?				
Il clima nel corso delle lezioni è stato positivo?				
Le lezioni complessivamente sono state soddisfacenti?				
Il materiale informativo è stato compreso?				
Quali domande sono state poste sui contenuti?				
Cosa potrebbe essere migliorato?				

Tab. 5 Scheda di valutazione delle attività nelle scuole

3.2 Analisi e risultati delle azioni nelle scuole

3.2.1 Osservazioni conclusive

In termini di impatto sugli studenti, per riassumere le considerazioni riportate nella sezione precedente, è possibile affermare che la breve valutazione compilata dagli studenti mostra come l'attività nelle scuole sia stata generalmente molto apprezzata e che le lezioni frontali siano risultate chiare e abbiano offerto una buona visione d'insieme dei pericoli naturali (fig.7).



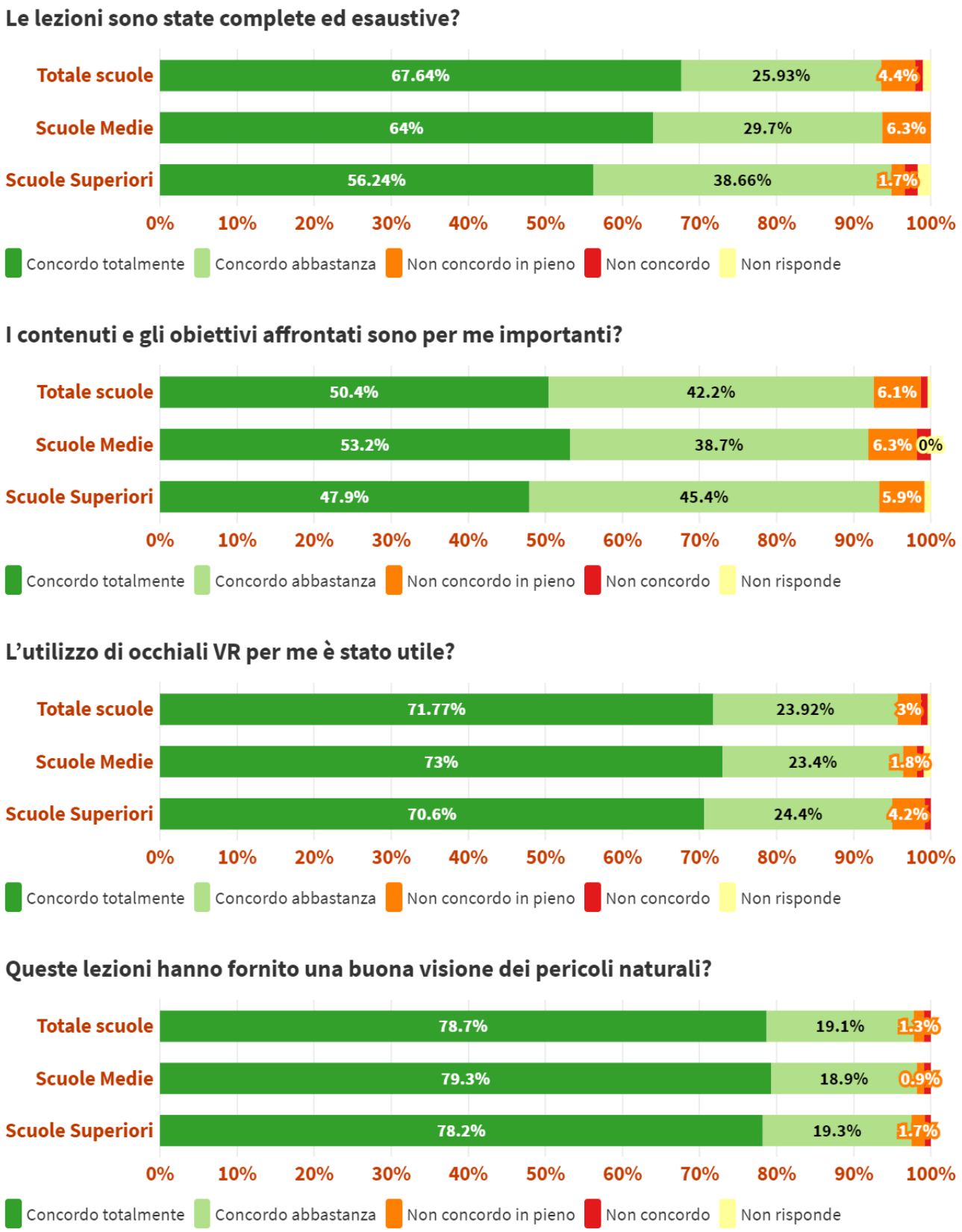


Fig.7 I principali risultati della valutazione degli studenti nelle differenti scuole

Come ben evidenziano sia i risultati delle principali domande della scheda di valutazione (fig.7) sia le osservazioni in aula, risulta chiaro come gli occhiali VR siano stati l'elemento generalmente più apprezzato (sia nelle Scuole Medie sia in quelle Superiori) perché considerati utili per comprendere meglio le mappe e fornire una rappresentazione più realistica e chiara dei potenziali impatti locali di alcuni pericoli naturali: uno strumento per comprendere attraverso lo sguardo, per aumentare la consapevolezza in modo più interattivo e per affrontare il legame tra percezione del rischio, emozioni personali, conoscenza del proprio territorio e proprie credenze. Inoltre, l'uso di aneddoti, di immagini locali o di luoghi famigliari e gli impatti di eventi a livello locale hanno fatto leva in certi casi sul proprio senso di appartenenza, sulle proprie abitudini e sulle proprie conoscenze locali, riattivandole in termini di prevenzione del rischio.

L'ottima visione fornita sui pericoli naturali - anche in senso letterale attraverso gli occhiali VR- è risultato invece essere l'elemento valutato più positivamente in assoluto. A tal proposito, durante e dopo le attività sono stati anche suggeriti (da ricercatori e insegnanti) momenti più interattivi sia in classe sia con il proprio territorio di riferimento, attraverso escursioni con mappe, in cui acquisire consapevolezza del proprio territorio e dei rischi collegati.

Complessivamente, non si rilevano grandi differenze fra i risultati nelle Scuole Medie e Superiori se non per il numero inferiore di studenti delle Scuole Medie d'accordo con la chiarezza dell'esposizione: questo dovrebbe portare a rendere i contenuti maggiormente comprensibili e chiari per gli studenti più giovani, e, nel caso in cui si immaginassero attività di comunicazione del rischio nelle Scuole Elementari, occorrerebbe probabilmente modificarne i contenuti. Si è inoltre rilevato come, seppur positive, le percentuali minori di soddisfazione si abbiano nel momento in cui questi temi non siano ritenuti essere stati affrontati in modo esaustivo o valutati come "importanti" dagli studenti: è proprio questo a costituire la barriera più rilevante su cui lavorare, potenzialmente legata anche a fattori deresponsabilizzanti connessi alla grande fiducia nelle istituzioni e alla percezione del rischio, e su cui occorre far leva attraverso maggior coinvolgimento e tempo da dedicare alla formazione e attraverso strategie di comunicazione che lavorino su elementi intangibili emotivi, di appartenenza, di consapevolezza del proprio ruolo e delle proprie responsabilità nei confronti del territorio.

3.2.2 Idea di progetto didattico

Di seguito si descrive un'idea di percorso didattico, partendo dalle motivazioni ricavate dai risultati delle azioni del WP6 per sviluppare negli studenti alcune competenze legate alla comunicazione e percezione del rischio da pericoli naturali, attraverso una partecipazione attiva di studenti, insegnanti e famiglie, nell'ottica di una moltiplicazione del processo di formazione.

Raccomandazioni

In base alle osservazioni e alle valutazioni delle attività svolte nelle scuole, gli elementi da tenere in considerazione per sviluppare un'idea di progetto didattico sono i seguenti:

- Attività modulari a seconda del tempo a disposizione, potendo prevedere almeno un'ora a sezione.
- Utilizzo di similitudini per comprendere e decostruire le nozioni di pericolo, rischio, disastro, prevenzione, consapevolezza e preparazione.
- Utilizzo di aneddoti ed eventi locali per agire sul senso di appartenenza e sulla conoscenza locale.
- Utilizzo di immagini di luoghi famigliari e di eventi calamitosi, anche se lontani nel tempo, ma impattanti su tali luoghi.
- Aiuto alla comprensione delle mappe.
- Approfondire elementi di comunicazione e strumenti di governance del rischio (sfruttando le specificità del territorio, una collaborazione con le associazioni di volontariato/corpi dei VVFF, strutture radicate e capillari sul territorio, potrebbe essere considerata).
- Affrontare seriamente il fatto che i pericoli naturali non vengano considerati importanti da molti studenti: sono l'importanza relativa soggettiva data a questi temi e la consapevolezza di poter agire in processi che non sono naturali che fanno la differenza in termini di consapevolezza e preparazione del rischio.
- Maggior responsabilizzazione e centralità agli studenti e all'interazione fra scolari e insegnanti, per aumentare il proprio ruolo nella governance del rischio e alleggerire la pressione delegante nei confronti delle istituzioni.
- Utilizzo di giochi di ruolo per facilitare l'apprendimento attraverso le emozioni e la consapevolezza dei processi decisionali in situazioni di incertezza.
- Pratiche di ibridazione e apprendimento di conoscenze utilizzando escursioni nell'ambiente circostante/gite/ricerche sociali, magari con un tablet, per costruire relazioni locali fra lo strumento PZP e l'ambiente quotidiano e famigliare.
- Utilizzo degli occhiali VR come strumento di creazione di consapevolezza ma in modo più interattivo per affrontare il legame fra percezione del rischio, emozioni e comportamenti.
- Migliorare la dinamicità nelle animazioni dei VR, aggiungendo video e immagini.
- Aumentare l'interazione con gli studenti e renderli narratori dei propri luoghi per creare un apprendimento dialogico in cui la propria esperienza personale possa essere direttamente toccata e arricchita (sempre per affrontare il legame fra percezione del rischio, emozioni e comportamenti).
- Conciliare le proposte con le linee guida previste per le ore di educazione civica previste dal prossimo anno scolastico a livello nazionale. Le linee guide del Ministero prevedono un approccio interdisciplinare, l'educazione al pensiero, al sentire e all'agire, il metodo

sperimentale e attività outdoor, che prendano in considerazione anche l'*Inquiry Based Science Education* (IBSE).

- Considerare l'impatto moltiplicatore della *peer education* e della formazione agli insegnanti.

Target

Studenti della scuola secondaria di primo e secondo grado, con attività comuni e specifiche.

Competenze da sviluppare

- Conoscenza geografica e storica del proprio territorio
- Comprensione di una situazione di incertezza e delle dinamiche di interdipendenza fra ambiente e storia umana
- Lettura e produzione di una mappa
- Raccolta di dati storici e di campo
- Costruzione di un'intervista
- *Problem-solving* e argomentazione

Attività didattiche

In base a queste indicazioni, si propone il seguente percorso didattico, pensato in varie fasi complementari o alternative, da sviluppare con le scuole o le intendenze preposte, con i differenti target indicati. Ispirandosi anche al concetto delle mappe di comunità e ai laboratori della resilienza del progetto H2020 CUIDAR - *Cultures of disaster resilience among children and young people*[3] si propongono le seguenti fasi del percorso:

- Fase 1: Breve spiegazione dei concetti principali del progetto e del concetto di mappa di comunità[4]. Rappresentazione libera (lavoro a casa oppure brainstorming in classe - solo Secondaria di secondo grado) di una mappa di comunità da parte degli studenti, che includa, in modo molto spontaneo, anche la propria percezione dei pericoli naturali e dei cambiamenti climatici. Con la creazione di gruppi e con strumenti a scelta dello studente (foto da cellulare, foto da Google Maps, libri o siti internet, foto storiche, ricordi, impressioni) e guidati dalle

[3] Grisi, A., Cordani, F., Ribeiro, S., Kanari, C., Argyropoulos, V., Arenas, M., & Delicado, A. (2020). Dialogues with children, mutual learning exercises and national policy debates. In: M. Mort, I. Rodriguez-Giralt & A. Delicado (Eds), *Children and young people's participation in disaster risk reduction: Agency and resilience* (pp. 37-62). Bristol University Press.

[4] La mappa di comunità è uno strumento con cui è possibile rappresentare in modo soggettivo (solitamente graficamente) gli elementi di un territorio, evidenziando in modo particolare come una comunità vede e percepisce il proprio territorio, ciò a cui attribuisce valore, le proprie conoscenze locali, le trasformazioni percepite future o in atto.

seguenti domande "Quali sono i luoghi quotidiani che ritieni importanti? A cosa attribuisci valore e perché è importante per te? Quali pericoli legati alla natura potrebbero esserci nei luoghi che frequenti? Come i cambiamenti climatici potrebbe avere degli effetti su questi luoghi?

- Fase 2: Lezione frontale sul tema dei pericoli naturali nel proprio Comune, con spiegazioni che utilizzino da una parte metafore per la parte teorica, dall'altra immagini e argomenti reali e famigliari. Illustrazione dei principi del Piano delle Zone di Pericolo (PZP) e/o del Piano Comunale di Protezione Civile (PCPC) del proprio Comune, creando un momento di interazione con gli studenti. Se possibile, utilizzo di video 3D o strumenti VR per la visualizzazione del piano e dei pericoli nell'area. Preparazione di domande da porre agli esperti nelle successive fasi.
- Fase 3: escursione nel proprio Comune accompagnati da tecnici e/o esperti. A seconda del tempo a disposizione e della divisione in gruppi, visita alle maggiori fonti di pericolo naturale e spiegazione del PZP in loco (con un tablet), della dinamica degli eventi potenziali, delle misure intraprese o da intraprendere, dell'impatto del cambiamento climatico con la discussione di possibili scenari. Visita ad un corpo di vigili del fuoco volontario per un'introduzione alle loro attività ordinarie e ad aneddoti locali legati ai pericoli naturali del territorio. Possibili interviste in loco.
- Fase 4: creazione di una "mappa di comunità del rischio" che integri e formalizzi, utilizzando come base una mappa reale del Comune, la precedente mappa di comunità (vedi fase 1). Per realizzare tale mappa saranno, se possibile, effettuate anche delle interviste ai propri famigliari o, se non fatto in precedenza, ad un esperto per gruppo. Esposizione di ogni gruppo delle proprie mappe.
- Fase 5 (solo Secondaria di secondo grado): possibile gioco di ruolo che simuli una situazione di gestione dell'incertezza legata ai pericoli naturali e ai cambiamenti climatici, in cui la mappa di comunità del rischio possa fungere da base reale per discutere, con ruoli fittizi e simulazione di situazioni ipotetiche (es. con il lancio di un dado con la possibilità del realizzarsi di alcuni eventi), di possibili proposte per mitigare o reagire ai possibili impatti.

4 Ulteriori attività di informazione e partecipazione

Parallelamente alle attività descritte precedentemente sono state svolte numerose altre attività di informazione e partecipazione, rivolte nello specifico a *practitioner* e *policy-maker*. Oltre alla partecipazione a conferenze scientifiche internazionali (es. convegno internazionale INTERPRAEVENT 2020, svoltosi il 1 e 2 giugno 2021) e a workshop internazionali (es. il workshop *Natural Risk Prevention and Management* organizzato da EUSALP il 2 marzo 2021) o alla redazione di articoli di giornale o capitoli scientifici (es. il capitolo *Risk perception, risk communication and public awareness – examples from South Tyrol and Carinthia* per una pubblicazione scientifica promossa dal progetto europeo *GreenRisk4Alps*, in corso di pubblicazione), si sono gettate le basi per la sperimentazione di

nuovi strumenti e l'avvio di nuove collaborazioni. Segnaliamo nei paragrafi seguenti l'organizzazione di alcuni workshop rivolti a stakeholder e *policy-maker*, fra Alto Adige, Val D'Aosta e Carinzia.

4.1 Webinar "Le Alpi e i rischi da pericoli naturali: la comunicazione come tema strategico"

In collaborazione con il Gruppo di lavoro "Pericoli naturali PLANALP" della Convenzione delle Alpi e con l'Action Group 8 "Risk governance" di EUSALP è stato organizzato il 18 marzo 2021 un webinar congiunto fra i progetti RiKoST e PITEM RISK (Programma Interreg Alcotra Italia-Francia): "Le Alpi e i rischi da pericoli naturali: la comunicazione come tema strategico". Essendo entrambi i progetti focalizzati sul tema della comunicazione del rischio, il webinar ha permesso un confronto tra RiKoST e i capofila del progetto PITEM RISK (fra cui Fondazione Montagna Sicura, Fondazione CIMA, Regioni Piemonte e Val d'Aosta), utile, in particolar modo a tecnici ed esperti in materia di rischio e comunicazione. Come indicato nel programma del webinar (fig. 8) sono stati esposti e discussi:

- risultati relativi ad analisi comparabili sulla percezione del rischio nelle due aree di progetto;
- strumenti, risultati e strategie utilizzate in attività di comunicazione del rischio verso giovani e studenti nelle due aree di progetto;
- azioni partecipate a livello comunale per la prevenzione e pianificazione del rischio nelle due aree di progetto;
- prodotti multimediali (piattaforme web, app, social media) sviluppati dai due progetti;
- campagne di sensibilizzazione svolte dai due progetti e possibili azioni, anche congiunte, da intraprendere in futuro.

Webinar

"Die Alpen und die Risiken im Zusammenhang mit Naturgefahren: Kommunikation als strategisches Thema"

Austausch-Session zwischen den Projekten "**RiKoST**" (Programm Interreg Italien-Österreich) und PITEM "**RISK**" (Programm Interreg Alcotra Italien-Frankreich), zwei Projekte mit Fokus auf die Risikokommunikation

Donnerstag, 18. März (Vormittag)

Auf Online-Plattform, mit Simultanübersetzung Italienisch-Französisch-Deutsch und externer technischer Unterstützung (hub)

9.00 h Begrüßung

Carlo Marzi, Assessor für Finanzen, Innovation, Öffentliche Bauten und Landschaft der Autonomen Region Aostatal – Leadpartner PITEM RISK

Rudolf Pollinger, Direktor der Agentur für Bevölkerungsschutz der Autonomen Provinz (Leadpartner RiKoST)

Florian Rudolf-Miklau – Statement des Vertreters der Arbeitsgruppe Naturgefahren PLANALP der Alpenkonvention

Wolfgang Rieger – Vertreter der Action Group 8 "Risk Governance" der EUSALP

Raffaele Rocco – Koordinator des Departments Programmierung, Wasserressourcen und Landschaft – Autonome Region Aostatal – *Vorstellung des Projekts PITEM RISK*

Willigis Gallmetzer – Agentur für Bevölkerungsschutz der Autonomen Provinz Bozen – *Vorstellung des Projekts RiKoST*

09:45 - Session ***Risikowahrnehmung*** (Kurzvorträge)

RiKoST - **Lydia Pedoth** - EURAC Research – *Wahrnehmung und Kommunikation von Risiken im Zusammenhang mit Naturgefahren in Südtirol: Ergebnisse einer Umfrage in 8 Pilotgemeinden*

RISK - **Silviamaria Venutti** - Region Piemont - *Die Ergebnisse der quali-quantitativen Forschung: welche Perspektiven hat die Risikokommunikation? Das strategische Dokument der Risikokommunikation*

10:05 - Session ***Aktivitäten der Risikokommunikation mit Jugendlichen***

RiKoST - **Fabio Carnelli** - EURAC Research – *Aus- und Weiterbildung zu Risiken im Zusammenhang mit Naturgefahren in den Schulen: Empfehlungen ausgehend von den Aktivitäten des Projektes RiKoST in Südtirol*

RISK - **Marina Morando** - Fondazione CIMA – *Jugendliche und die Risikokommunikation: Zielgruppe oder Akteure der Risikoreduktion?*

10:25 - Session ***Partizipative Aktionen auf Gemeindeebene***

RiKoST - **Gernot Koboltschnig** und **Paul Krenn** – Abteilung 12 Wasserwirtschaft – Amt der Kärntner Landesregierung (A) - *Partizipation im Hochwassermanagement - Hochwassereinsatzpläne*

RISK - **Sara Ratto** – Direktorin des Warnzentrums der Autonomen Region Aostatal – *Die Schaffung einer resilienten Gesellschaft durch die Partizipation der Bevölkerung in der Zivilschutzplanung. Erfahrungen aus Ligurien, Piemont und Aostatal im Vergleich*

Pause: 20 Minuten

11:05 - Session ***Informationen über Internet und soziale Medien***

RiKoST - **Pierpaolo Macconi** – Agentur für Bevölkerungsschutz – Autonome Provinz Bozen – *Die Web-Plattform Naturgefahren*

RISK - **Jean Pierre Fosson** - Fondazione Montagna sicura – *Im Projekt PITEM RISK realisierte Produkte: Web-Seite, Social network, Wetter App, Geoportal, Risiko-Portal*

11:25 - Session ***Aus- und Weiterbildung verschiedener Zielgruppen zur Risikokommunikation***

RiKoST - **Nicola Marangoni** – Agentur für Bevölkerungsschutz – Autonome Provinz Bozen – Spezifische Weiterbildungs*aktivitäten und Sensibilisierungskampagnen zum Thema Risiken im Zusammenhang mit Naturgefahren*

RISK - **Emmanuel Viaud** - SDIS73- *Die virtuelle immersive 3D Realität und die Ausbildung der Techniker, der Bevölkerung und der Jugendlichen*

11:45 Fragen und Abschlussdiskussion

12:10 Strategische Schlussfolgerungen und Ausblick auf neue Projekte - **Raffaele Rocco** – Koordinator des Departments Programmierung, Wasserressourcen und Landschaft – Autonome Region Aostatal

12:30 Abschluss

Fig. 8 Il programma del webinar.

5 Workshop per la creazione delle mappe d'intervento in caso di pericoli naturali in Carinzia (Austria)

Negli ultimi anni i gruppi d'interesse locali sono stati attivamente coinvolti nell'elaborazione di mappe d'intervento. Forze operative locali, rappresentanti delle autorità e il gruppo di soggetti confinanti interessati, testimoni storici di eventi da pericoli naturali con conseguenze dannose, possono contribuire proficuamente fornendo le proprie esperienze e documentazioni personali o istituzionali sull'evento in oggetto. Le mappe d'intervento mirano a sostenere le forze d'intervento locali e le autorità a livello operativo per colmare una criticità presente nel ciclo del rischio. A differenza dei piani di emergenza convenzionali, queste mappe contengono informazioni mirate e istruzioni operative concrete per le autorità e le forze operative interessate. Secondo Stickler[5], nella gestione dei pericoli naturali andrebbero classificate come stakeholder le seguenti persone o gruppi di persone che soddisfino questi requisiti:

- devono esservi inserite di diritto;
- sono indispensabili per la pianificazione e l'esecuzione (esempio: esperti che vantano esperienze pluriennali i questo campo);
- apportano ulteriori conoscenze al riguardo (ad esempio sulla situazione in loco);
- possono procurare altri contatti utili;
- possono favorire o bloccare il progetto;
- rappresentano interessi di cui tener conto (esempio: rappresentanti dei cittadini);
- rappresentano fasce di popolazione particolarmente vulnerabili e difficilmente raggiungibili (esempio: persone non autosufficienti, bambini).

La selezione effettiva degli stakeholder interessati deve tuttavia essere sempre mirata e orientata al risultato.

Sulla base di risultati di modellazione, documenti di evento e/o piani delle zone di pericolo, vengono localizzati dei punti nevralgici in cui si può osservare un massiccio aumento del potenziale danno in caso di eventi naturali a bassa probabilità. Attraverso l'identificazione di valori soglia di precipitazione e deflusso, per esempio, è possibile stimare quando, dove e in quale ordine le aree con un livello di danno elevato sono a rischio e quando può essere necessario riconcepire l'approccio tattico delle forze d'intervento.

[5] T. Stickler (2017). Stakeholderbeteiligung und Risikobewusstsein. In: Integrative wasserbauliche Praxisgespräche.

Le proposte e i piani di misure elaborati per ridurre i danni vengono discussi nel corso del primo workshop dei gruppi d'interesse insieme a servizi operativi, autorità e gruppi di soggetti confinanti interessati nonché i rappresentanti amministrativi (protezione dalle piene, sistemazione bacini montani, strade, ferrovie, elettricità e approvvigionamento idrico). L'obiettivo del primo workshop è ridurre il numero di scenari localmente rilevanti ad un livello gestibile per le forze operative. Inoltre il workshop offre ai partecipanti l'opportunità di contribuire con le proprie esperienze alla progettazione delle misure di protezione dai pericoli. Un secondo workshop si concentra sulla pianificazione dettagliata delle misure di protezione nei singoli scenari di pericolo.

Il risultato di questi due workshop è costituito da una parte testuale, con descrizioni di attività specifiche, e da una parte cartografica. Le aree di esposizione ai rischi rilevanti per i rispettivi scenari sono mostrate nelle mappe corrispondenti. Al fine di identificare rapidamente le infrastrutture sensibili come ospedali, case di cura, scuole, unità operative, stazioni di servizio ecc., si è proceduto a contrassegnarle opportunamente sulle carte. Inoltre, marcatori speciali che rappresentano specifiche misure di protezione locali sono mappati nei luoghi di volta in volta necessari (figg. 9 e 10).

Fig. 9 Workshop dei gruppi d'interesse nel comune di Eisenkappel-Vellach. Foto di Železna Kapla-Belad.

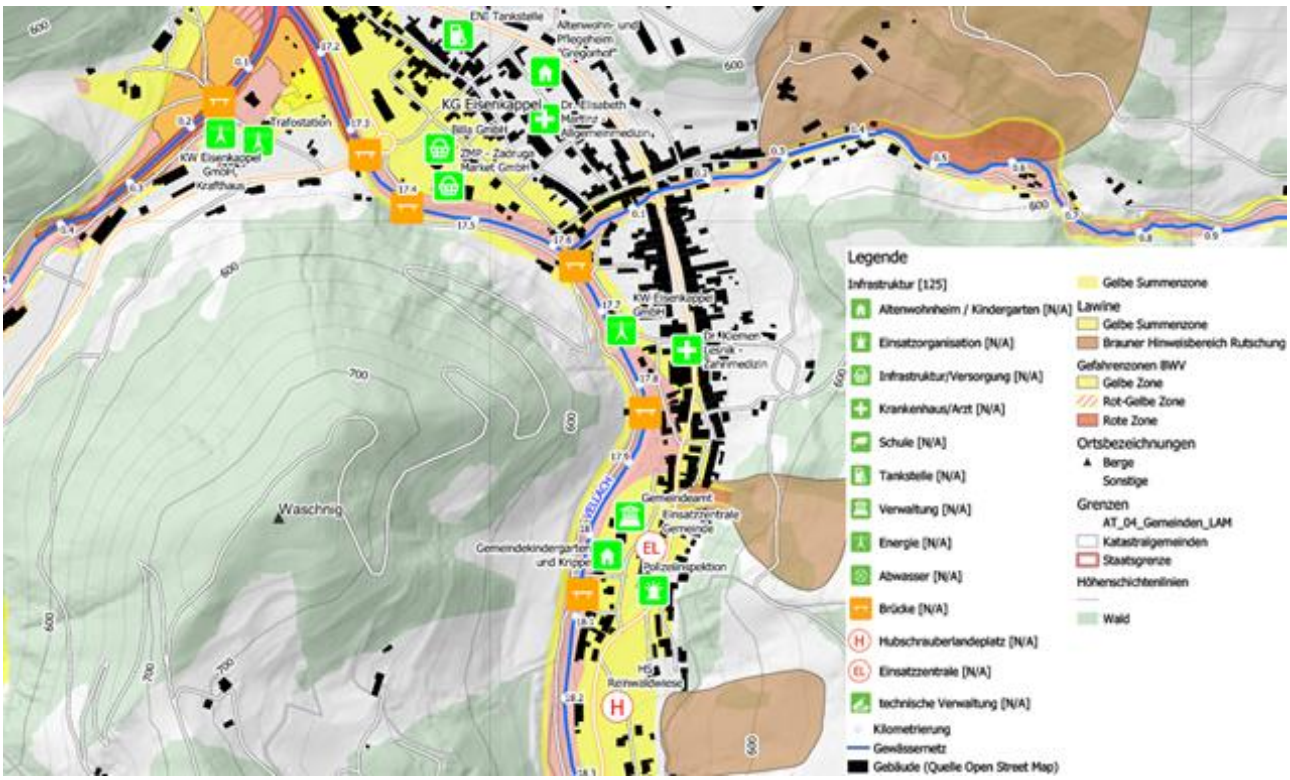


Fig. 10 Esempio di mappa d'intervento nell'area di Eisenkappel. Foto di Železna Kapla

Una descrizione dettagliata delle misure da applicare si trova nella parte testuale della mappa d'intervento. Questa parte comprende anche i seguenti punti:

- Definizione degli scenari prescelti di esposizione ai pericoli
- Descrizione di conseguenze e rischi
- Elenchi e descrizione delle necessarie misure di protezione dai pericoli (chi fa cosa, quando e dove).

Nel corso del progetto RiKoST, sono stati complessivamente elaborate tre mappe d'intervento nei comuni di Eberndorf, Globasnitz e Eisenkappel-Vellach (per i dettagli vedere la tabella 6).

Mappa d'intervento	Data workshop 1	Partecipanti	Luogo	Data workshop 2	Partecipanti	Luogo	Avanzamento in %
Eberndorf	15.12.2020	15	Online/in loco	24.11.2021	8	Online	100
Globasnitz	14.10.2021	14	In loco	9.12.2021	9	Online	100
Eisenkappel-Vellach	06.07.2021	17	In loco	18.08.2021	11	In loco	100

Tab.6 Informazioni sui workshop

In anticipo sui singoli workshop, un piccolo gruppo di esperti ha identificato possibili scenari di pericolosità naturale da concretizzare e specificare poi insieme agli gruppi d'interesse partecipanti al primo workshop. Un obiettivo primario del primo workshop è stato quello di definire, per i singoli scenari di pericolosità naturale, possibili vulnerabilità, infrastrutture sensibili, rifugi sicuri, alloggi di

emergenza, centrali operative ecc. sulla scorta delle conoscenze locali. I gruppi d'interesse sono stati coinvolti nei workshop in modi diversi. Per quelli che prevedevano una parziale partecipazione online, è stato possibile presentare solo frontalmente gli input degli organizzatori, consentendo l'esposizione di domande intermedie e rispondendo direttamente alle stesse. Nei workshop con la sola presenza fisica dei partecipanti si è potuto dividere i presenti in gruppi di lavoro per l'elaborazione di domande specifiche (ad esempio "Definizione/integrazione di infrastrutture critiche", "Identificazione di hotspot di rischio dei singoli scenari", "Esperienze operative ricavate da eventi degli ultimi anni", "Sviluppo di misure organizzative", "Sviluppo di misure tecniche"). Questo ha permesso di trattare i singoli argomenti in modo più efficace e rapido. I risultati sono stati poi presentati ad altri gruppi di lavoro.

Tra il primo e il secondo workshop si elaborano i risultati generati e le potenziali misure volte a minimizzare i danni o le istruzioni operative necessarie per il team di crisi e le forze di intervento, preparando una copia preliminare della lista di controllo e delle mappe. Nel corso del secondo workshop ha luogo una valutazione congiunta e, se necessario, vengono apportate modifiche alle misure da adottare. Infine, le liste di controllo e i piani allestiti vengono inviati ai partecipanti del workshop per garantire la correttezza delle misure e delle procedure discusse in caso di eventi causati da pericoli naturali. I verbali allestiti per tutti i workshop sono stati allegati – a scopo di documentazione – alle mappe d'intervento ultimate.

Tuttavia, coinvolgere gli stakeholder nel processo di elaborazione comporta anche delle sfide. È fondamentale che durante i workshop gli organizzatori creino un clima o una piattaforma che durante le spiegazioni e il trasferimento delle conoscenze non sovraccarichi i gruppi d'interesse, ma consenta loro di esprimersi e di fornire contributi apprezzati da tutti. Allo stesso tempo, però, gli organizzatori devono assicurarsi che si crei un livello di comunicazione orientato al risultato e all'obiettivo, in modo tale da non interrompere o addirittura bloccare lo svolgimento del workshop. Spetta quindi agli organizzatori coinvolgere e motivare le parti interessate, così che partecipino attivamente al processo e riconoscano i vantaggi che il loro contributo può apportare ai fini della riduzione del danno. I progetti già conclusi e i risultati di RiKoST mostrano che l'inclusione degli stakeholder nella gestione dei pericoli naturali dà un contributo prezioso - specialmente quando sono attivamente coinvolti nei workshop. Finora si è comunque visto che nei suddetti comuni le recenti esperienze maturate hanno accresciuto notevolmente la sensibilità verso eventi dannosi causati dai pericoli naturali. Di conseguenza si è riscontrato un livello straordinariamente alto di interesse e impegno da parte dei soggetti interessati a contribuire proficuamente nel processo di elaborazione delle mappe d'intervento e garantire un'alta qualità delle istruzioni operative e delle liste di controllo[6].

[6] Per ulteriori informazioni:
Revital (2021): Naturgefahreneinsatzplan Eisenkappel-Vellach, Pläne, Checklisten und begleitender Bericht.
Umweltbüro (2021): Hochwassereinsatzplan Eberndorf, Pläne, Checklisten und begleitender Bericht.
Umweltbüro (2021): Hochwassereinsatzplan Globasnitz, Pläne, Checklisten und begleitender Bericht.