

C.2.10. Rapporto Apprendere e Diffondere

Rapporto sulle attività di coinvolgimento delle scuole e sulla realizzazione di progetti didattici

a cura della Regione Autonoma della Sardegna -
Direzione Generale della protezione civile



1. Introduzione	3
2. Formazione e cultura del rischio come strumento per la mitigazione del rischio locale	3
3. Le esperienze di Progetto	4
3.1 Città Metropolitana di Genova	4
3.1.1 Target.....	4
3.1.2 Metodologia di realizzazione e obiettivi	4
3.1.3 Risultati.....	7
3.2 Fondazione CIMA.....	7
3.2.1 Target.....	7
3.2.2 Metodologia di realizzazione.....	8
3.2.3 Risultati.....	10
3.3 Sardegna	10
3.3.1 Target.....	10
3.3.2 Metodologia di realizzazione.....	11
3.3.3 Risultati.....	12
3.4 OEC e Città di Ajaccio.....	12
3.5.1 Target.....	13
3.5.2 Metodologia di realizzazione.....	13
3.5.3 Risultati.....	14
4. Conclusioni	14

1. Introduzione

Le attività di coinvolgimento delle scuole e di realizzazione di progetti didattici del progetto Proterina-3Évolution si inseriscono nell'ambito della strategia di prevenzione transfrontaliera partecipata del progetto, che ha inteso migliorare l'efficacia delle politiche di prevenzione, strutturale e non strutturale, promuovendo la partecipazione attiva di cittadini e cittadine rispetto agli interventi di prevenzione e protezione sul territorio.

2. Formazione e cultura del rischio come strumento per la mitigazione del rischio locale

Dall'inizio del Decennio internazionale per la riduzione dei disastri naturali negli anni '90, alla formazione e all'istruzione è stato riconosciuto un ruolo trasversale nella riduzione dei disastri e nella mitigazione del rischio locale. Nella varietà di condizioni dei vari paesi, gli approcci, i problemi e le sfide dell'educazione ai disastri hanno molto in comune: il Sendai Framework for Disaster Risk Reduction - SFDRR 2015-2030 integra quindi completamente l'istruzione nella propria strategia e include l'obiettivo generale della riduzione del rischio di catastrofi (DRR) nell'intero ciclo di gestione dei disastri, dalla prevenzione, mitigazione e preparazione, alla risposta, al ripristino e alla riabilitazione, enfatizzando un approccio globale, che comprende la gestione dei disastri, l'educazione alla DRR, la sicurezza scolastica e dell'ambiente.

La prevenzione e la mitigazione del rischio trovano quindi nelle scuole di ogni ordine e grado il contesto ideale per avviare la promozione di comunità resilienti. Attraverso l'attivazione di percorsi didattici sui temi della sicurezza e della protezione civile, trasversali alle diverse aree e discipline, si sensibilizzano direttamente gli/le studenti/studentesse e, nel caso dei più giovani, indirettamente le famiglie rispetto ai rischi naturali e alle attività di prevenzione, e si indicano i comportamenti corretti da seguire rispetto agli specifici rischi naturali che interessano il territorio, promuovendo la conoscenza del proprio contesto e la cittadinanza attiva.

La didattica in particolare dovrebbe proporsi di sviluppare l'abilità di osservazione e di riflessione di alunni/e, coinvolgendoli con attività teorico-pratiche, favorendone la partecipazione, facendo comprendere ed assimilare il concetto di prevenzione e fornendo informazioni sulle diverse fonti di rischio, nonché sulle modalità con cui evitarle. In questo senso, una delle principali sfide per la realizzazione di progetti didattici efficaci è senz'altro l'utilizzo di metodi educativi non formali, del gioco e di laboratori progettuali. Ciò può richiedere lo sviluppo di capacità e una preparazione specifica agli insegnanti e agli esperti coinvolti nelle attività, per i quali sono spesso più consuete le modalità di formazione più tradizionali (lezioni frontali ...). Gli strumenti da utilizzare inoltre non devono essere fissi, chiusi o prestabiliti, ma aperti alle esigenze degli alunni e delle alunne, dei territori in cui le attività sono attuate ecc.

Per comunicare e per coinvolgere ragazzi/e tecnologicamente avanzati e multitasking, con una soglia dell'attenzione non sempre alta, deve inoltre essere utilizzato un linguaggio coinvolgente ed inclusivo: come detto, obiettivo delle attività non deve essere solo quello di aumentare le conoscenze in materia, ma anche di promuovere la partecipazione, rendendo i/le giovani più attivi/e, approccio che può essere particolarmente "sfidante" per gli operatori e per le scuole.

In questa direzione, le attività di coinvolgimento delle scuole e di realizzazione di progetti didattici del progetto Proterina3Évolution hanno privilegiato l'utilizzo della didattica attiva, dell'interdisciplinarietà e di metodologie non formali, con la previsione di laboratori, lavori di gruppo ed esercitazioni (Fondazione CIMA); il coinvolgimento delle scuole nell'attuazione di strumenti di mitigazione del rischio (Città metropolitana di Genova); la formazione di giovani laureati capaci di operare secondo nuovi approcci integrati nella gestione dei territori interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico (Regione Sardegna); l'elaborazione di giochi didattici (Corsica, OEC).

3. Le esperienze di Progetto

3.1 Città Metropolitana di Genova

La Città Metropolitana di Genova ha curato la realizzazione di un *Rain Garden* presso il giardino dell'Istituto Comprensivo A. Noli di Campomorone (GE).

3.1.1 Target

Il target dell'attività è stata la scuola: la dirigenza scolastica, i docenti, studenti e studentesse e loro genitori hanno partecipato attivamente alla sua realizzazione, in particolare nella fase preliminare di realizzazione dell'infrastruttura.

La scelta delle classi da coinvolgere è ricaduta sulle prime, con l'obiettivo di un possibile coinvolgimento di studenti e studentesse anche negli anni successivi, in un percorso strutturato di "adozione" del giardino.

3.1.2 Metodologia di realizzazione e obiettivi

Giornata di presentazione. Durante l'appuntamento con il Festival della Scienza, il 25 ottobre 2018, è stata organizzata una giornata di presentazione con un laboratorio didattico rivolto alle classi prime e un incontro aperto, che ha visto il coinvolgimento di docenti, genitori degli alunni e delle alunne e cittadinanza interessata.



Incontro pubblico. L'evento "*Rain Garden: un modello europeo di giardino sostenibile a Campomorone*", inteso come più strutturata presentazione del progetto, ha visto la partecipazione della Fondazione CIMA e del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Genova, responsabile della progettazione del *Rain Garden*. All'evento hanno partecipato circa 40 persone, in particolare docenti e genitori degli alunni e delle alunne della scuola. Diverse le osservazioni e le curiosità pervenute dal pubblico, principalmente sulle specie vegetali scelte per il giardino. In occasione dell'incontro è stata allestita una mostra: attraverso roll up autoportanti sono state illustrate le diverse fasi di progettazione e di realizzazione dell'infrastruttura.



Laboratorio didattico. Il laboratorio ha visto il coinvolgimento di 120 tra docenti, alunni e alunne. L'incontro, della durata di circa un'ora per ogni classe, è stato articolato in due

momenti formativi: è stata svolta un'attività didattica manuale sulla permeabilità dei suoli e un approfondimento sul monitoraggio e sulle allerte meteo.





3.1.3 Risultati

Il laboratorio didattico è stato progettato come “modulo” che, grazie ai materiali di facile reperimento, può essere replicabile anche in altre classi e in altri istituti scolastici. Su suggerimento degli stessi docenti, il progetto di “adozione” del *Rain garden* potrebbe essere inserito e rientrare stabilmente nel programma formativo della scuola.

3.2 Fondazione CIMA

3.2.1 Target

L'esperienza portata avanti da Fondazione CIMA ha riguardato principalmente l'alta Val Polcevera.

Sono stati realizzati:

- 2 laboratori didattici sulle tematiche della meteorologia e sull'idrologia durante gli incontri partecipati presso Campomorone e Ceranesi, in collaborazione con ARPAL;

- un corso sulle tematiche della metereologica e della sensoristica per il monitoraggio dei fenomeni presso la scuola di Serra Riccò;
- un corso della durata di 30 ore sulle tematiche del rischio e sulle misure di autoprotezione presso la scuola elementari di Serra Riccò.

Hanno partecipato ai percorsi circa 60 studenti delle scuole elementari oltre ad alcuni bambini in età prescolare soprattutto nei laboratori didattici di Campomorone e Ceranesi.

3.2.2 Metodologia di realizzazione

Sebbene sviluppati in tempi e con metodologie differenti, le attività in campo formativo portate avanti avevano tutte come obiettivo la promozione delle conoscenze e del rispetto del proprio territorio, patrimonio naturale e dei suoi equilibri, la trasmissione e condivisione di strumenti utili a "leggere" le dinamiche che stanno alla base dei rischi naturali con specifico riguardo al rischio idrogeologico, l'apprendimento delle misure di autoprotezione e la loro importanza in un'ottica di mitigazione del rischio.

Per questa ragione le differenti attività si sono sviluppate alla presenza di esperti con differenti competenze da quelle più specificamente idro-meteo a quelle di Protezione Civile a quelle di pianificazione territoriale.

Durante tali attività, è stato dato spazio anche ai genitori degli studenti, che rappresentano, da un certo punto di vista, la memoria e il sapere locale oltre che in alcune occasioni anche agli amministratori locali.

Grazie alla molteplicità degli attori messi in campo, si è voluta assicurare una formazione non escludente e capace per questo di comprendere i differenti aspetti della conoscenza messa a sistema con il sapere scientifico.

Gli studenti sono comunque stati i principali artefici della loro formazione, attraverso la continua richiesta di contributi e di discussione messa in atto durante le attività.

Di seguito vengono illustrati i contenuti e le metodologie di realizzazione dei tre momenti formativi.

Laboratori didattici. I 2 laboratori che si sono svolti durante gli incontri partecipati avevano come obiettivo quello di fornire strumenti per comprendere le dinamiche degli elementi naturali presenti sul territorio della Val Polcevera, facendo scoprire il ruolo che tali elementi, e nello specifico i fiumi, hanno per e nel territorio. Inoltre durante tali laboratori si è dedicata una parte specifica al ciclo dell'acqua e la sua relazione con le precipitazioni.

I laboratori hanno seguito una tecnica esperienziale, accompagnando i bambini verso un apprendimento "partecipativo" attraverso la realizzazione di laboratori e il disegno, coinvolgendoli nella narrazione del loro territorio.

Corso sulle tematiche della metereologica e della sensoristica per il monitoraggio dei fenomeni. Il corso ha avuto come obiettivo la comprensione di alcuni fenomeni naturali

quali le precipitazioni e la loro relazione con il rischio idrogeologico e lo sviluppo della conoscenza dei sistemi di monitoraggio dei fenomeni legato alle nuove tecnologie.

Il Corso ha intervallato una metodologia frontale con una metodologia esperienziale, attraverso la realizzazione di alcune laboratori pratici legati al tema del ciclo dell'acqua e del monitoraggio dei fenomeni¹.

I contenuti sviluppati sono stati:

- Il ciclo dell'acqua come uno dei cicli vitali del nostro pianeta;
- Le nuvole come fenomeno fisico essenziale per il ciclo dell'acqua;
- Le principali forme di precipitazione, ovvero la pioggia e la neve;
- Gli eventi idrometeorologici estremi;
- Come si osserva il tempo idrometeorologico nel mondo e nella nostra regione.

Il Corso ha avuto come obiettivo lo sviluppo della capacità di osservazione e monitoraggio per prendere coscienza dei problemi ambientali, al fine di conoscere il territorio, i rischi naturali a esso correlato e quelli derivanti da comportamenti dell'uomo e la migliore conoscenza delle misure di autoprotezione, individuali e collettive come il Piano di Protezione Civile e il Piano di Emergenza Scolastico anche attraverso lo sviluppo di una riflessione critica dei propri e altrui comportamenti che possono danneggiare o preservare l'ambiente.

I contenuti sviluppati sono stati:

- Strumenti per l'osservazione e lo studio del territorio circostante: fragilità naturali o indotte dall'uomo;
- Elementi conoscitivi relativi ai rischi naturali maggiormente presenti sul territorio;
- Elementi conoscitivi relativi alla mitigazione dei rischi: comportamenti individuali e collettivi;
- Osservazione diretta degli effetti degli eventi naturali (alluvioni e incendi);
- Osservazione delle buone pratiche di gestione del territorio e di mitigazione del rischio;
- Le buone pratiche locali: il *Rain Garden*² e il Piano di Emergenza Scolastico.

Il corso si è sviluppato attraverso lezioni frontali e lezioni esperienziali. Queste ultime si sono articolate sia attraverso uscite in campo durante le quali gli studenti hanno avuto la possibilità di vedere realizzato quanto a loro spiegato durante le lezioni frontali sia attraverso la realizzazione di momenti in cui gli studenti stessi sono stati incaricati di spiegare un contenuto specifico legato a quanto avevano potuto osservare.

¹ In particolare i bambini sono stati guidati nelle misurazioni dei principali dati meteo (vento e pioggia simulate con l'aiuto di un annaffiatoio e di un ventilatore) attraverso l'utilizzo di una centralina meteo-idro.

² Durante questo incontro gli studenti sono stati coinvolti in un laboratorio interattivo sulla permeabilità del suolo.

I genitori sono stati coinvolti in alcuni momenti di questo percorso soprattutto nella sezione relativa all'osservazione del territorio circostante al fine di mettere a sistema la conoscenza locale e con la conoscenza esperta, nel tentativo di fornire un quadro esaustivo agli studenti di quanto li circonda per poter meglio comprenderlo.

Merita un approfondimento a parte l'incontro finale di tale percorso che ha visto protagonisti oltre agli studenti, i genitori, una parte del corpo docente e alcuni amministratori. Obiettivo di questo incontro è stato condividere con le comunità il percorso sviluppato all'interno della scuola sulle tematiche del rischio idrogeologico e sulle misure di autoprotezione e sensibilizzare il mondo scolastico e il mondo politico sulle tematiche del piano di emergenza interno alle scuole e la sua relazione con il piano di protezione civile del comune. Elemento questo ultimo cardine nell'esperienza di Fondazione CIMA all'interno del Progetto nei territori della Val Polcevera³.

Obiettivo di questo incontro era quello di rafforzare la consapevolezza da parte della comunità locale non solo del rischio ma anche degli strumenti a sua disposizione per poter fare fronte (ed eventualmente far tesoro delle esperienze precedenti) agli eventi calamitosi.

3.2.3 Risultati

È possibile distinguere due tipologie di risultati di questi percorsi: i risultati immediatamente tangibili e i risultati immateriali legati alla costruzione di una maggiore consapevolezza.

In relazione ai risultati tangibili tutte le attività formative sono "terminate" con la costruzione di pannelli, realizzati dagli studenti, che illustravano i contenuti delle attività stesse.

Tali pannelli hanno messo in luce come gli studenti siano stati in grado di rielaborare autonomamente alcuni contenuti dei corsi, attraverso sia ricerche che disegni.

Inoltre i pannelli relativi alle misure di autoprotezione e alle misure di pianificazione legate alla mitigazione del rischio sono stati lasciati "in eredità alle altre scolaresche".

In relazione ai risultati immateriali, purtroppo non è ad oggi possibile avere un feedback immediato e rendicontabile anche se alla fine del corso studenti e genitori si sono mostrati senza dubbio interessati a proseguire nel percorso di maggiore conoscenza delle tematiche relative alle misure di auto protezione.

3.3 Sardegna

3.3.1 Target

La Regione Sardegna, con il suo partner regionale Agenzia per il Distretto Idrogeografico-ADIS, ha rivolto le attività di formazione a studenti universitari, laureandi, giovani laureati e dipendenti della pubblica amministrazione, con l'obiettivo di formare delle figure professionali in grado di supportare e affiancare le decisioni degli amministratori e dei tecnici comunali per la gestione delle attività riferite alla previsione, alla prevenzione, alla risposta e al superamento delle conseguenze derivanti dagli eventi naturali, in funzione del grado di

³ Il progetto Proterina3Evolution aveva fra le sue attività legate alla Val Polcevera la costruzione di un piano stralcio intercomunale relativo alle scuole, anche derivante dal percorso partecipato.

complessità dell'evento naturale e del tipo di ente/organizzazione per le quali presteranno la propria opera, con particolare riferimento alle attività di competenza degli enti locali.

Nell'ambito di accordi di collaborazione che hanno visto coinvolti ADIS, ANCI Sardegna e l'Università degli Studi di Sassari - Dipartimento di Urbanistica, è stato definito un piano di studio specifico ed è stato attivato il Master di II livello "Costruzione del Paesaggio. Rischio idrogeologico e progetto urbano", attivati tre moduli di corsi di alta formazione, con riconoscimento di crediti formativi spendibili in ambito universitario e nell'ambito professionale, e rilascio di attestazione di frequenza. I moduli formativi hanno fatto riferimento in modo specifico all'approfondimento delle tematiche legate al PAI/PSFF/PGRA, ai Contratti di Fiume e agli interventi di riqualificazione fluviale.

Con le risorse del progetto sono state assegnate 15 borse di studio a parziale copertura dei corsi di iscrizione al Master.



3.3.2 Metodologia di realizzazione

La tematica della sicurezza idrogeologica dei territori, secondo l'impostazione strategica delineata dalla Direttiva 2007/60/CE e dal Piano di Gestione del rischio alluvioni della Sardegna, deve essere perseguita non solo tramite la realizzazione di opere infrastrutturali ma anche con azioni non strutturali e di prevenzione, interventi di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, operazioni integrate di delocalizzazione degli elementi a rischio, con una prospettiva temporale di medio e lungo periodo. La necessità e l'urgenza improcrastinabile di aumentare la sicurezza dei territori caratterizzati da rischio idrogeologico possono quindi diventare una occasione per ri-pensare e ridisegnare i nostri territori e le nostre città.

Con la realizzazione del progetto formativo ci si è posti l'obiettivo di rendere adeguate differenti professionalità di fronte alla necessità di preparare i territori e le città ai problemi legati al cambiamento climatico, mettendo in campo competenze interdisciplinari che rispondono alla necessità di progettare i territori urbani oggi perché essi siano pronti ad accogliere gli effetti dei cambiamenti climatici attuali e del futuro. La risposta a tale sfida si è

concretizzata nel coinvolgimento di più figure in grado di affrontare la progettazione dei nuovi paesaggi urbani dell'acqua nell'ottica dell'adattamento, e in una organizzazione della didattica articolata in attività formative frontali, laboratori progettuali, project work, attività di studio individuale e lo svolgimento di internship/stage.

3.3.3 Risultati

Le attività di formazione attuate con il Master hanno rappresentato una tappa significativa rispetto alla necessità di formare ed aggiornare esperti e progettisti del territorio e del paesaggio capaci di operare attraverso nuovi approcci integrati ed interdisciplinari nella corretta gestione dei territori interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico.

Sono state qualificate figure professionali specifiche (9 dipendenti della pubblica amministrazione e 6 giovani laureati; 11 uomini e 5 donne), esperti in pianificazione e progettazione dello spazio urbano con una particolare competenza sulla gestione integrata di azioni di pianificazione e progettazione di territori caratterizzati da rischio idrogeologico e da pericolosità legata a eventi meteomarinari.

Il Master ha consentito di affrontare in termini progettuali, alla scala territoriale urbana e dell'architettura, la rigenerazione di territori vulnerabili che non possono essere trattati seguendo approcci tradizionali settoriali.

Sono quindi stati formati esperti capaci di:

- operare nelle situazioni di previsione in relazione agli scenari di rischio possibile, di pianificare progetti e programmi di protezione civile;
- progettare azioni strutturali e non strutturali di prevenzione per evitare o ridurre la possibilità che si verifichino danni conseguenti a eventi calamitosi;
- pianificare strumenti urbanistici e di gestione del territorio con approcci innovativi legati agli approcci dell'adattamento e del process-oriented;
- delineare strumenti e approcci normativi innovativi che consentano la gestione dei problemi complessi dei territori del rischio e la collaborazione attiva di differenti attori.

Sempre nell'ambito della collaborazione con ANCI e con il Dipartimento di Architettura dell'Università di Sassari, la Regione Sardegna ha inoltre pianificato attività di sensibilizzazione da svolgersi nelle scuole rispetto alla percezione del rischio a fronte di eventi idraulici e idrogeologici, contestualizzati al luogo in cui le scuole sono ubicate e riferite anche agli interventi strutturali di mitigazione del rischio attuati dalle amministrazioni comunali, attività da estendersi anche alle realtà produttive e alle popolazioni.

Gli eventi programmati, che si intendeva attuare con una metodologia non solo frontale ma anche esperienziale (creazione, attraverso giochi e esperimenti, delle condizioni per rappresentare e far comprendere i rischi connessi a un evento idraulico e idrogeologico), calendarizzati nel primo semestre 2020, non sono state attuate a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19.

3.4 OEC e Città di Ajaccio

Per il suo clima e per le sue caratteristiche geomorfologiche, la Corsica è frequentemente soggetta al rischio alluvione, nelle forme delle inondazioni torrenziali (a causa della presenza

di ripidi pendii che accentuano alluvioni molto improvvise e devastanti), inondazioni per deflusso (nelle aree urbane e periurbane) e allagamento delle aree pianeggianti. Il rischio alluvione interessa 132 dei 360 comuni della Corsica, localizzati in particolare nelle zone costiere, dove le attività economiche e la pressione urbana sono maggiori. In particolare, tre aree sono classificate come territori a maggiore rischio alluvione - TRI: Grand Bastia (Ville di Pietrabugno e Furiani), Marana (Borgo, Biguglia e Luciana) e Ajaccio (Ville d' Ajaccio). Nell'ambito delle attività del progetto Proterina3Évolution, l'OEC ha sviluppato e coordinato le attività di informazione e sensibilizzazione per le scuole e per il grande pubblico previste nel territorio della Collectivité de Corse, curando la produzione di uno strumento di comunicazione educativa per sensibilizzare gli studenti e le studentesse.

3.5.1 Target

Il target di riferimento cui è prioritariamente rivolto lo strumento di sensibilizzazione realizzato sono state le scuole: (1 ° e 2 °, 3 ° ciclo e college); lo strumento è tuttavia adattabile ai diversi livelli di istruzione e può essere utilizzato per rivolgersi anche al grande pubblico nel corso di dibattiti, conferenze.

3.5.2 Metodologia di realizzazione

É stato realizzato uno strumento didattico di sensibilizzazione destinato alle scuole.



Lo strumento è accompagnato da un libretto didattico / opuscolo pedagogico, con traduzione anche in italiano, rivolto agli insegnanti, che descrive il contesto educativo in cui

La coopération au coeur del Mediterraneo
 La coopération au coeur de la Méditerranée

è possibile utilizzarlo. L'obiettivo educativo previsto è, in generale, consentire ai bambini e alle bambine di comprendere meglio i rischi associati all'acqua.

In particolare:

- avvicinare i bambini e le bambine all'organizzazione e alla gestione del rischio a tutti i livelli: prima, durante, dopo un evento;
- valutare le sensazioni di alunni/e rispetto al rischio di inondazioni (conoscenza, consapevolezza, informazione);
- apprendere i giusti comportamenti da adottare in caso di alluvione (in classe, a casa, nei luoghi pubblici all'esterno);
- valutare la percezione dei sistemi di prevenzione e crisi (conoscenza, comprensione e trasmissione delle informazioni);
- avvicinarsi alle basi del funzionamento di fiumi e corsi d'acqua;
- comprendere il vocabolario tecnico di riferimento: alluvione, rischio naturale, deflusso, infiltrazione, zona allagata, sistema di emergenza, ecc.

Attraverso le attività, si intende rendere bambini e bambine responsabili (pensiero critico, in particolare in relazione alla pianificazione dell'uso del suolo e in particolare in caso di alluvioni) e, in prospettiva, educare i genitori.

3.5.3 Risultati

Lo strumento realizzato è utilizzato in Corsica durante l'anno scolastico nell'ambito di due programmi educativi sostenuti dall'OEC: "Ecol'Eau" (10 classi coinvolte) e "La rivièr me dit" (10 lezioni), oltre che durante eventi destinati alle scuole (Festival della scienza, ecc.).

Nel medio e lungo termine, con le attività svolte, si intende sensibilizzare e far comprendere le tematiche legate al rischio, differenziare i rischi naturali dai rischi tecnologici, conoscere il concetto di vigilanza e i diversi livelli di vigilanza, far conoscere le zone TRI (Territory at High Risk of Flood), comprendere meglio la geografia, la storia e l'idrologia della regione, sviluppando la cittadinanza e la *buona cittadinanza* - o la resilienza individuale e livello regionale (adozione di comportamenti e misure adeguati).

4. Conclusioni

Le iniziative realizzate con e nel mondo della scuola e della formazione nell'ambito del progetto presentano alcuni indubbi punti di forza: si è trattato di azioni centrate sulle scuole e partecipative; le attività da svolgere sono state caratterizzate da una certa flessibilità, in quanto spesso definite e concordate sulla base delle esigenze degli insegnanti e degli istituti coinvolti, e in collaborazione con i vari attori del territorio (amministratori, autorità scolastiche, "sapere esperto" dei tecnici, università); sono stati utilizzati metodi di educazione non formali.

Nella sempre più condivisa e urgente necessità della comunicazione del rischio di utilizzare molteplici canali di comunicazione per raggiungere target differenti - in tempo di pace e in

emergenza - le scuole, luoghi formativi e di accoglienza per i/le giovani, rappresentano un veicolo più che prezioso di diffusione della cultura di protezione civile.

Le Istituzioni scolastiche devono essere poste al centro delle attività di prevenzione quali stakeholder fondamentali, data la loro capacità di porsi quali “strumenti” moltiplicatori.

All'interno del più ampio dialogo tra i diversi strumenti di pianificazione (del rischio, territoriale, urbanistica, di mobilità sostenibile ecc.), deve inoltre essere valorizzata l'importanza del raccordo dei piani di emergenza scolastici con i piani di emergenza comunali.

Deve inoltre essere valutata in senso ampio l'importanza della partecipazione e del rafforzamento della collaborazione istituzionale nei territori, da estendersi anche alle dirigenze scolastiche

Ciò sia per aumentare la massa critica degli stakeholders nei processi partecipati, che per diffondere l'impegno per l'utilizzo di strumenti di mitigazione: infatti, come l'esperienza del *Rain Garden* dimostra, non solo i Comuni, ma anche le scuole possono essere ritenute validi interlocutori, oltre che soggetti attuatori, di micro-interventi di riduzione del rischio, rendendo quindi tali strumenti più diffusi e dunque più efficaci.