

ALLUVIONI a CATINELLE

- MEGLIO ANTICIPARE! -

TESTI: FRANCESCA RICCIONI DISEGNI: TUONO PETTINATO



Realizzato con il contributo LIFE, uno strumento finanziario della comunità europea, nell'ambito del progetto LIFE15 GIC/IT/00030 LIFE FRANCA. © 2020 Servizio Bacini montani | Provincia autonoma di Trento

Prima edizione: gennaio 2020

Disegni e sceneggiatura: Tuono Pettinato e Francesca Riccioni Progettazione e consulenza scientifica: Giancarlo Sturloni

Coordinamento e supervisione scientifica: Servizio Bacini montani

In copertina: illustrazione di Tuono Pettinato

L'opera è stata realizzata dal Servizio Bacini montani della Provincia autonoma di Trento nell'ambito del Progetto europeo LIFE FRANCA. Il progetto LIFE FRANCA è nato per promuovere una cultura della prevenzione dei rischi ambientali nelle Alpi, per anticipare gli eventi calamitosi e migliorare la sicurezza del territorio e dei cittadini, nella consapevolezza che il rischio zero non può essere garantito.

www.bacinimontani.provincia.tn.it





TUTTO COMINCIA NEL 1882, QUANDO UNA SPAVENTOSA ALLUVIONE COLPÍ L'INTERO ARCO ALPINO ORIENTALE

CHE DISASTRO!

QUESTA SITUAZIONE EL

INTOLLERABILE



CHESI DIA AVVIO A
UN'OPERA IMPERIALE PER
COMBATTERE QUESTI
DISASTRI!

DOVE LA METTIAMO LA SCRIVANIA?



DOPO UNA SERIE DI ALLUVIONI A CARATIERE LOCALE, NEL 1966 IL TRENTINO E'COLPITO DA UN ALTRO GRANDE EVENTO ALLUVIONALE: IL FIUME ADIGE ALLAGO LA CITTA' DI TRENTO, MENTRE NELLE VALLATE DEL TRENTINO SI VERIFICARONO DANNI CATASTROFICI



RIENTRATA L'EMERGENZA, LA GESTIONE DELLE ALLUVIONI E TRASFERITA ALLE DUE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO, NASCE QUELLO CHE E OGGI IL SERVIZIO BACINI MONTANI



CHE POSSA VERIFICARSI UN'ALLUVIONE, MENTRE IL DANNO E' UNA STIMA DELLE PERDITE UMANE ED ECONOMICHE



STIMARE LA PERICOLOSITA E DIFFICILE, MA PIU CONOSCIAMO LE ALLUVIONI DEL PASSATO, PIUSI ABBASSA L'INCERTEZZA

COME PER ALTRE COSE, CONOSCERE IL PASSATO AIUTA AD AFFRONTARE IN MODO PIÙ EFFICACE IL FUTURO



GIA', PER QUESTO ABBIAMO UN ARCHIVIO DEGLI EVENTI ALLUVIONALI, COSÍ ADESSO SAPPIAMO DOVE SONO LE ZONE PIU' PERICOLOSE





MAANDIAMOA VEDERE COM'E' ORGANIZZATO IL SERVIZIO BACINI MONTANI

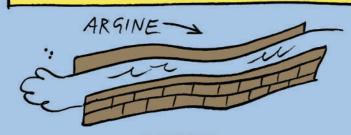


PROTEGGERE I CITTADINI, LE ATTIVITA PRODUTTIVE E LE INFRASTRUTTURE DEL TERRITORIO, MEDIANTE UNA GESTIONE INTEGRATA DEL RISCHIO ALLUVIONALE BASATA SU:

COSTANTE CONTROLLO DEL TERRITORIO E, UNA VOLTA INDIVIDUATE LE ZONE PERICOLOSE, EVITARE DI COSTRUIR CI SOPRA

COSTRUZIONE DI OPERE DI DIFESA E INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEGLI ALVEI DEI CORSI D'ACQUA PER RIDURRE IL PERICOLO



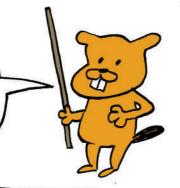


PIONERA A CATINELLE?

SUPPORTO ALLE ATTIVITA' DI PREVISIONE E ALLERTA, AI PIANI DI PROTEZIONE CIVILE E ALLE STRATEGIE DI SENSIBILIZZAZIONE E COINVOLGIMENTO DELLA CITTADINANZA



CON LE NOSTRE CARTE DELLA
PERICOLOSITA, CHE VENGONO SEMPRE
AGGIORNATE, L'INTERA COMUNITA PUO'
INFORMARSI SUI PERICOLI IDROGEOLOGICI
PRESENTI IN TRENTINO



CARTE DELLA PERICOLOSITA

OGNI PERICOLO E DESCRITTO TRAMITE LOCALIZZAZIONE, TIPOLOGIA E GRADO DI PERICOLOSITA

ECCO I TRE GRADI DI PERICOLOSITA



ROSSO: ELEVATA

POSSIBILE PERPITA DI VITE UMANE DISTRUZIONE DI EDIFICI E INFRASTRUTTURE, DANNI INGENTI ALLE COLTIVAZIONI E AL TERRITORIO

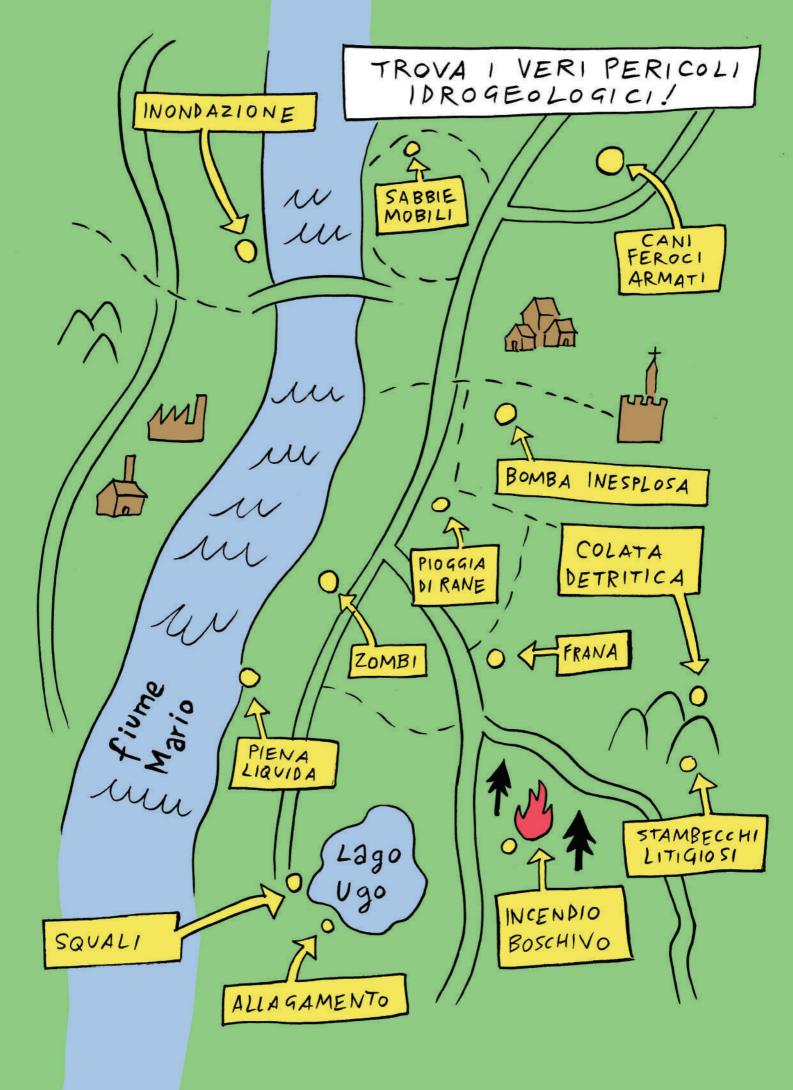


BLU: MEDIA GRAVI LESIONI O DISAGI PER LE PERSONE, DANNI GRAVI A EDIFICI, INFRASTRUTTURE, COLTIVAZIONI E AL TERRITORIO



GIALLO: BASSA

LIEVI LESIONI O DISAGI PER LE PERSONE, DANNI LIEVI A EDIFICI, INFRASTRUTTURE, COLTIVAZIONI E AL TERRITORIO





Aluto! MA
ALLORA C'E` DA
AVERE PAURA
ANCHE DI FARE
UNA SEMPLICE
PASSEGGIATA!



CALMATI! NONC'E BISOGNO DI IMPAZZIRE!

> BASTA ESSERE, BEN PREPARATI!

COMINCIATE A
STUDIARE QUESTE
SEMPLICI NORME,
COSÍ IN CASO DI
EMERGENZA
SARETE PRONTI A
REAGIRE!

SOPRATTUTTO IN UN TERRITORIO COME IL NOSTRO, PIENO DI TORRENTI, FIUMI E LAGHI

PRENDENDO APPUNTI!



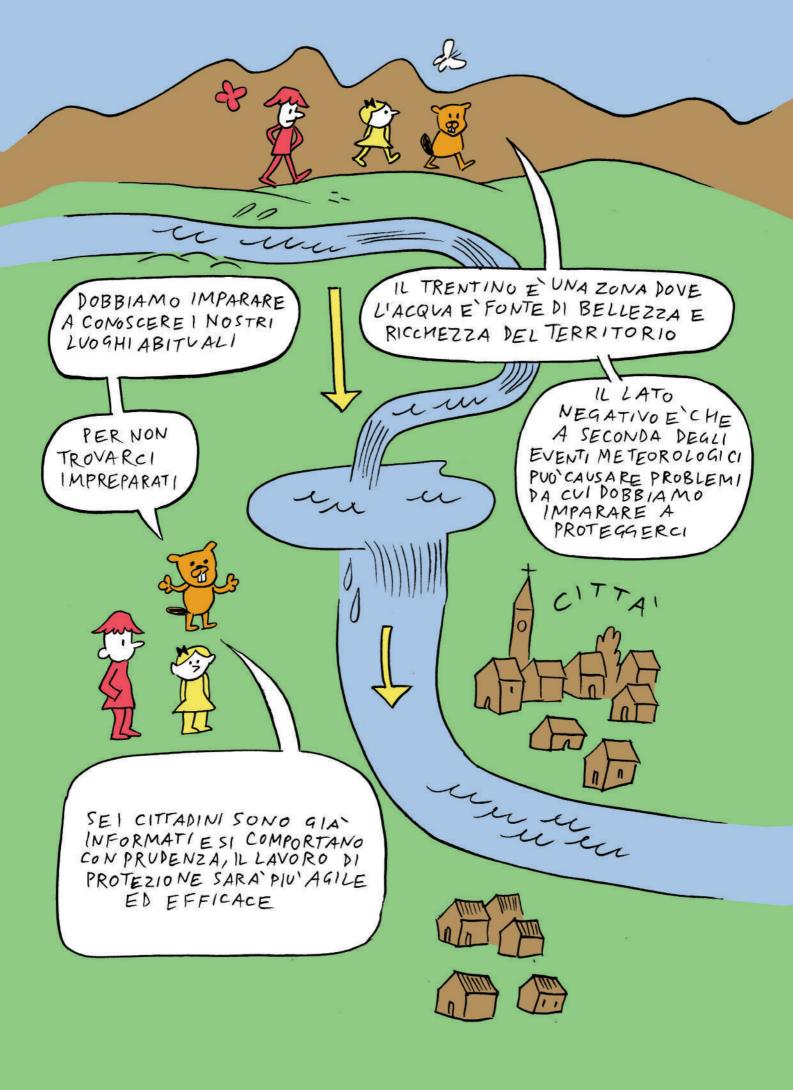
AH, ALLORA OK! CASOMAI MIFAI UN RIASSUNTINO TU!





L'ACQUA SEMBRA TANTO INNOCUA,
MA QUANDO SI AGITA "DISFA LIMONT!
E RIEMPIE VALL! E VORREBBE RIDURRE
LA TERRA IN PERFETTA SFERICITA,
S'ELLA POTESSE"!

LEONARDO DA VINCI!



OLTRE IL 90% DEI COMUNI ITALIANI SI TROVA IN AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO, CHE IN ITALIA E'LA PIU'GRAVE MINACCIA DI ORIGINE NATURALE DOPO I TERREMOTI





QUANDO UNA CITTA SI ALLAGA POSSONO ACCADERE ANCHE COSE CHE HANNO DEL SURREALE

COME TROVARÉ IL PROPRIO CANE CHE NVOTA IN CUCINA

MA POSSONO SUCCEDERE

ANCHE COSE DAVVERO SPAVENTOSE,

COME RIMANERE INTRAPPOLATI

NELLA PROPRIA AUTOMOBILE CHE

RAPIDAMENTE E IMPROVVISAMENTE

SI RIEMPIE DI ACQUA E FANGO

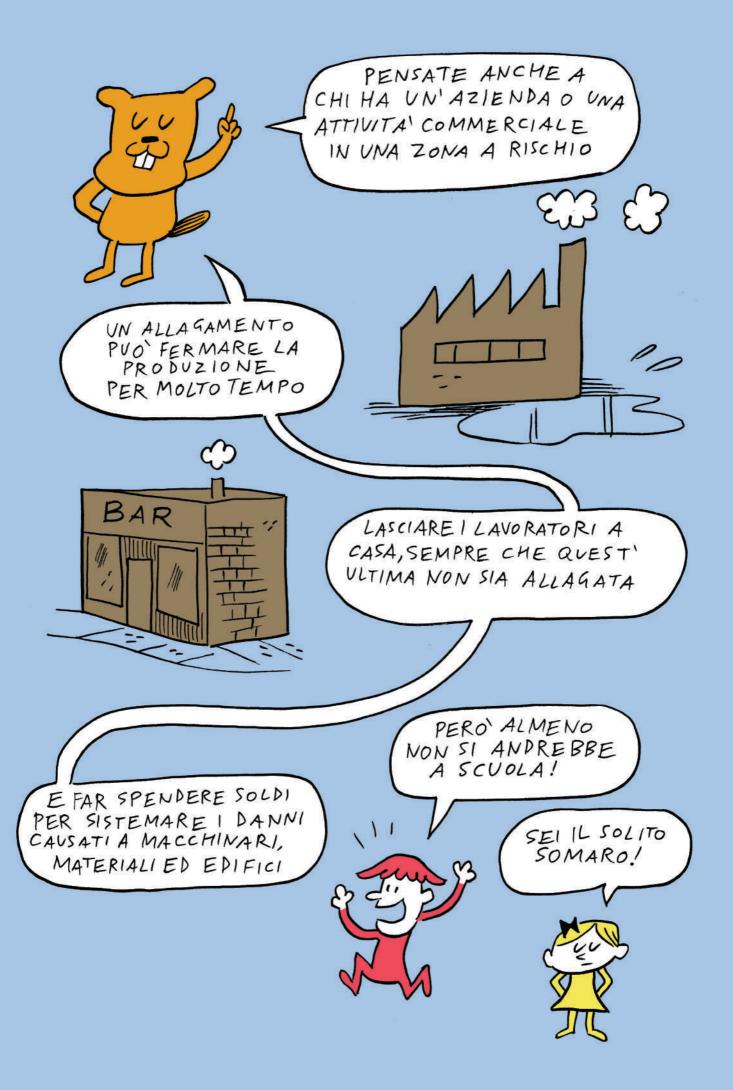


ADDIRITTURA!



PROPRIO UNA, COSA SERIA.







C'E' POCO DA ESSER FELICI NELL'ANDARE A ZONZO IN UNA CITTA' ALLAGATA E PIENA DI DETRITI



A ME LA COSA CHE FA PIU'
PAURA E' RIMANERE SENZA
CASA. NON SO SE SAPREI ADATIARMI
ALLA PRECARIETA' DELLE
SISTEMAZIONI DI FORTUNA



COMEDOVER DORMIRE IN UNA TENDA CON TANTE PERSONE O IN CASA DI ESTRANE!!

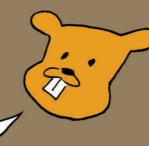


SENZA LA MIA PLAYSTATION!





E PROPRIO PER EVITARE QUESTE SITUAZIONI CHE LAVORIAMO PER SALVAGUARDARE IL NOSTRO TERRITORIO



MA IN CONCRETO COME CISI SALVA DA UN'ALLUVIONE?

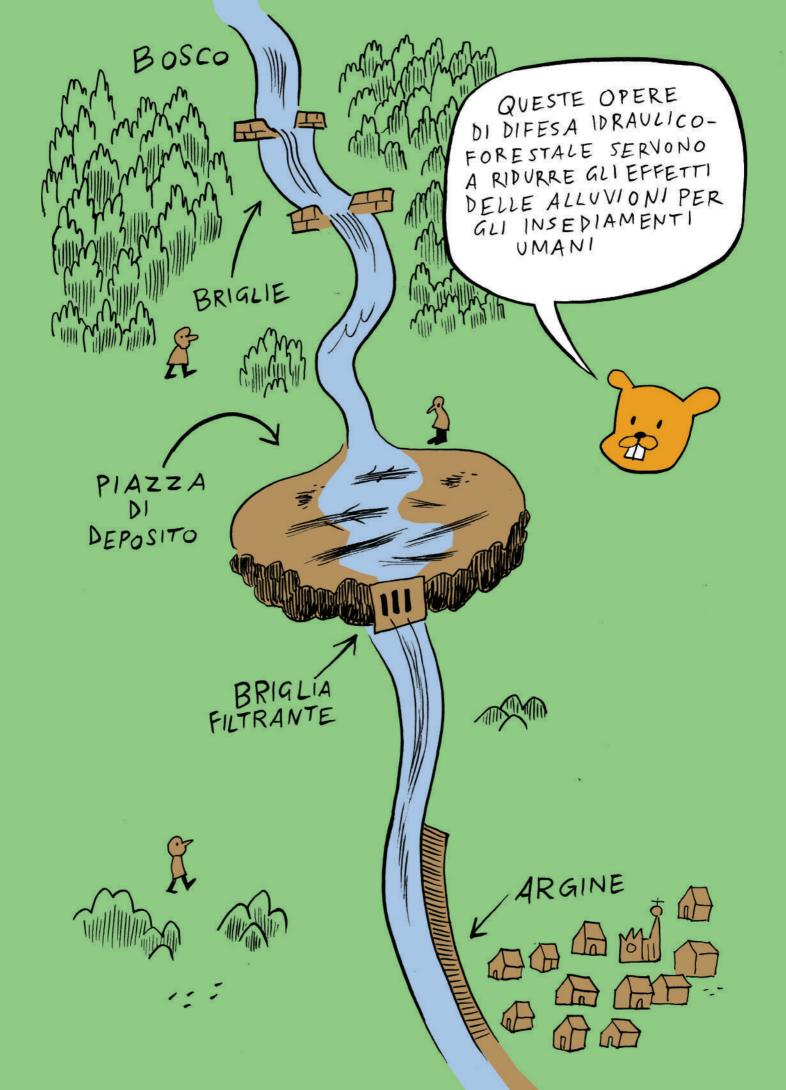


BELLA DOMANDA!

SEGUITEMI!



VI MOSTRERO LE NOSTRE STRATEGIE DI DIFESA





NATURALE DALLE ALLUVIONI PERCHE ASSORBE UNA PARTE DELL'ACQUA CHE ANDREBBE A INGROSSARE FIUMI E TORRENTI BRIGLIA: SERVE A
CONSOLIDARE L'ALVEO E A
RIDURRE I DETRITI
TRASPORTATI A VALLE



PIAZZA DI DEPOSITO: QUI IL CORSO D'ACQUA SI ALLARGA, LA PENDENZA E LA VELOCITA' DELLA CORRENTE DIMINUISCONO, COSÍ DA FAVORIRE IL DEPOSITO DI DETRITI



BRIGLIA FILTRANTE: LASCIA PASSARE L'ACQUA MA TRATTIENE I DETRITI PIUI GROSSI E PERICOLOSI



ARGINE: E'UN MURO CHE
RINFORZA LA SPONDA
DEL CORSO D'ACQUA PER
SALVAGUARDARE EDIFICI
E TERRENI



GALLEGGIANTI A FORMA DI UNICORNO
A CUI AGGRAPPARSI
IN CASO DI ALLUVIONE





MA ALLORA CONTUTTE

QUESTE STRUTTURE DI

DIFESA SIAMO AL SICURO!

CHE VUOI CHE

SUCCEDA?



PER QUANTO LE OPERE DI DIFESA SI SIANO DIMOSTRATE EFFICACI NEL PREVENIRE E RIDURRE I DANNI DELLE ALLUVIONI, NESSUN INTERVENTO STRUTTURALE POTRA MAI ELIMINARE OGNI RISCHIO. INFATTI IL RISCHIO ZERO NON ESISTE



IN MONTAGNA | BOSCHI SONO
IMPORTANTISSIMI PER DIFENDERE IL
TERRITORIO DALLE ALLUVIONI, MENTRE LE
OPERE SERVONO A STABILIZZARE I VERSANTI
FRANOSI E A RIDURRE I DETRITI PORTATI A VALLE
DAI CORSI D'ACQUA

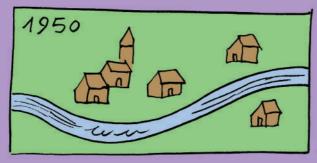
NEI FONDOVALLE INVECE LE OPERE SERVONO SO PRATTUTTO A RIDURRE IL PERICOLO DI ESONDAZIONE DEI CORSI D'ACQUA E A EVITARE L'INONDAZIONE DEI CENTRI ABITATI

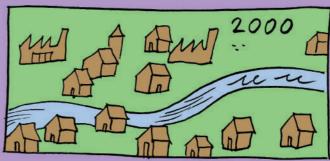


MAALLORA CHI SI TROVA A MONTE HA DEI RISCHI DIVERSI RISPETTO A CHI SI TROVA A VALLE

CERTO, ANCHE I TEMPI SONO MOLTO DIVERSI. UN FlUME NEL FONDOVALLE POTREBBE STRARIPARE ANCHE QUANDO E' GIA' TORNATO A SPLENDERE IL SOLE



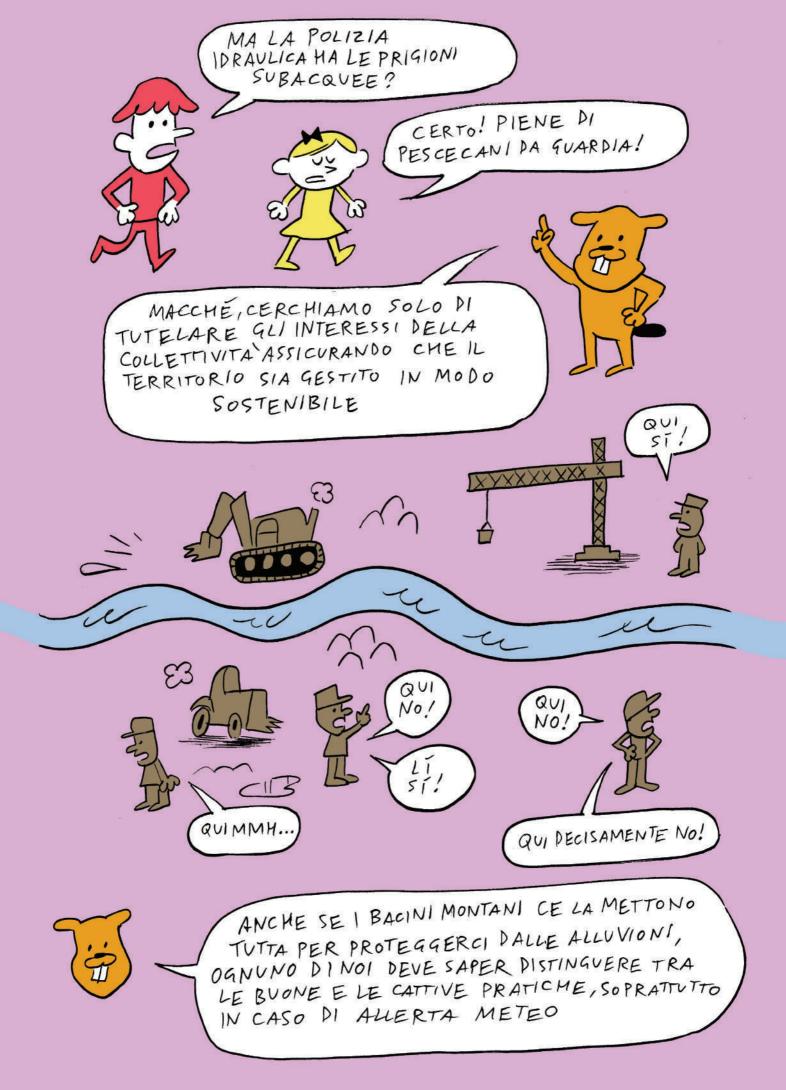






L'AUMENTO DELL'URBANIZZAZIONE HA PORTATO A EDIFICARE ANCHE IN ZONE PERICOLOSE, PERCIO E'IMPORTANTE CHE TUTTI ABBIANO CONS APEVOLEZZA DEI RISCHI E SAPPIANO COSA FARE PER PROTEGGERSI







NON DORMO MAI NEL SEMINTERRATO! MI INFORMO SEMPRE SUL METEO!

CONOSCO LE AREE PERICOLOSE IN CASO DI ALLUVIONE

HOUNA
TORCIA E LA
CASSETTA DEL
PRONTO SOCCORSO
A PORTATA
DI MANO

CONOSCO IL PIANO DI EMERGENZA DELLA MIA SCUOLA

SO COSA

DEVO FARE IN

CASO DI ALLERTA

METEO E LO

CONDIVIDO CON

GLI ALTRI

SE VEDO RIFIUTI
INGOMBRANTI ABBANDONATI,
TOMBINI INTASATI O CORSI
D'ACQUA PARZIALMENTE OSTRUITI,
LO SEGNALO AL COMUNE

CATTIVE PRATICHE

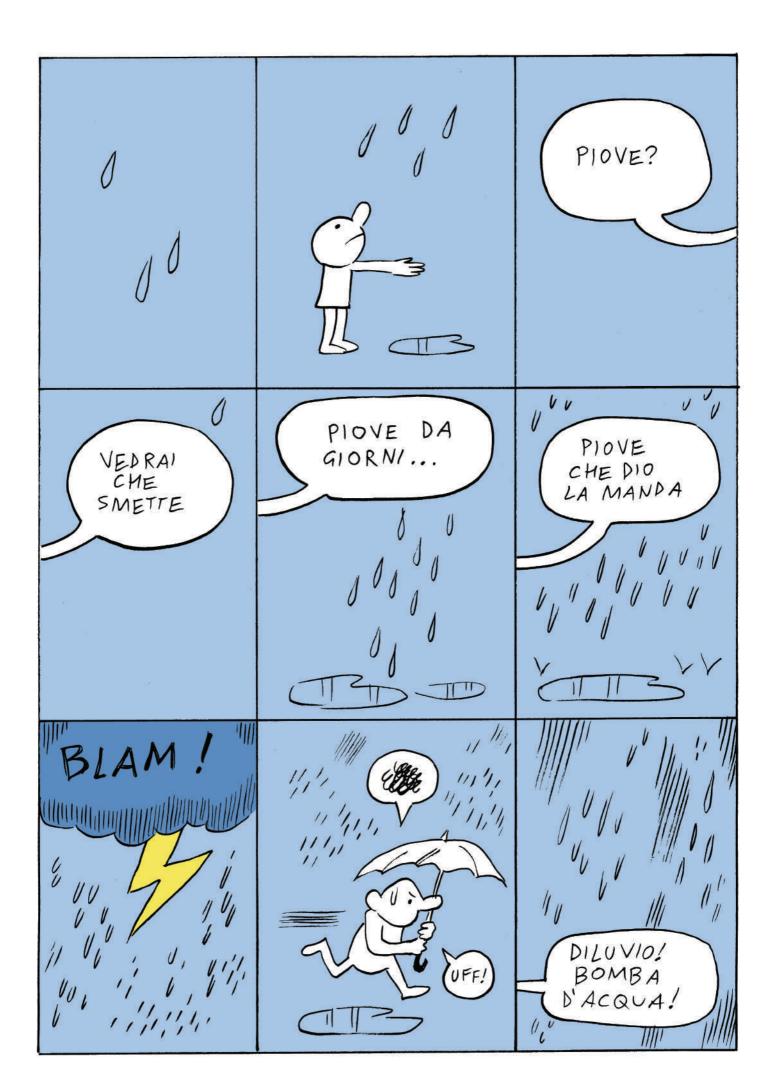
GIOCO ALLA PLAY! GIOCO ALLA PLAY!

GIOCO ALLA PLAY! GIOCO ALLA PLAY!

> GIOCO ALLA PLAY!

GIOCO ALLA PLAY! GIOCO ALLA PLAY!

MI ADDORMENTO NEL SEMINTERRATO! DOPO TUTTE QUESTE PARTITE!









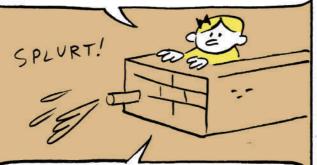








AH! QUASI DIMENTICAVO DI PULIRE LO SCARICO PEL TERRAZZO, PER EVITARE CHE RESTI INTASATO DALLE FOGLIE



BASTA UN SEMPLICE LEGNETTO PER LIBERARE TUBI E GRATE



EVITIAMO TELEFONATE INUTILI PER NON INTASARE LE LINEE, MA SENTIAMO CHI PUO'AVER BISOGNO D'AIUTO

NONNA! TUTTO OK CON QUESTA TEMPESTA?



EH? COME DICI? SEI A UNA FESTA?



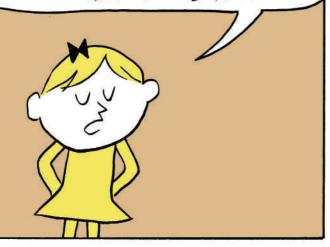
TUTTA QUEST 'ACQUA METTE UNA FIFA BLU, MAE' CONFORTANTE SAPERE CHE SIAMO PREPARATI PER BENE E CHETUTTI POSSIAMO FARE QUALCOSA



ADESSO VADO A TOGLIERE I VASI DAL DAVANZALE DELLA FINESTRA. UNA FOLATA DI VENTO E PIOGGIA POTREBBE FARLI VOLARE DI SOTTO!



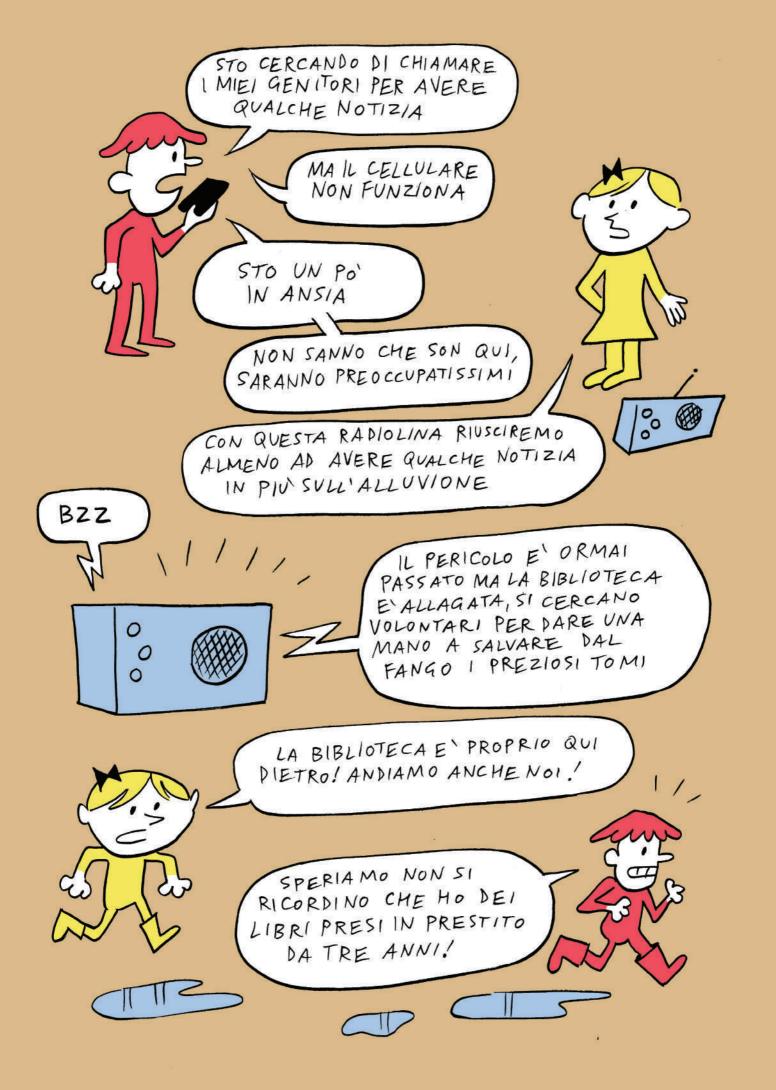
SEGUENDO ALLA LETTERA LE NOZIONI CHE HO IMPARATO SULLA SICUREZZA ANDRA' TUTTO PER IL MEGLIO





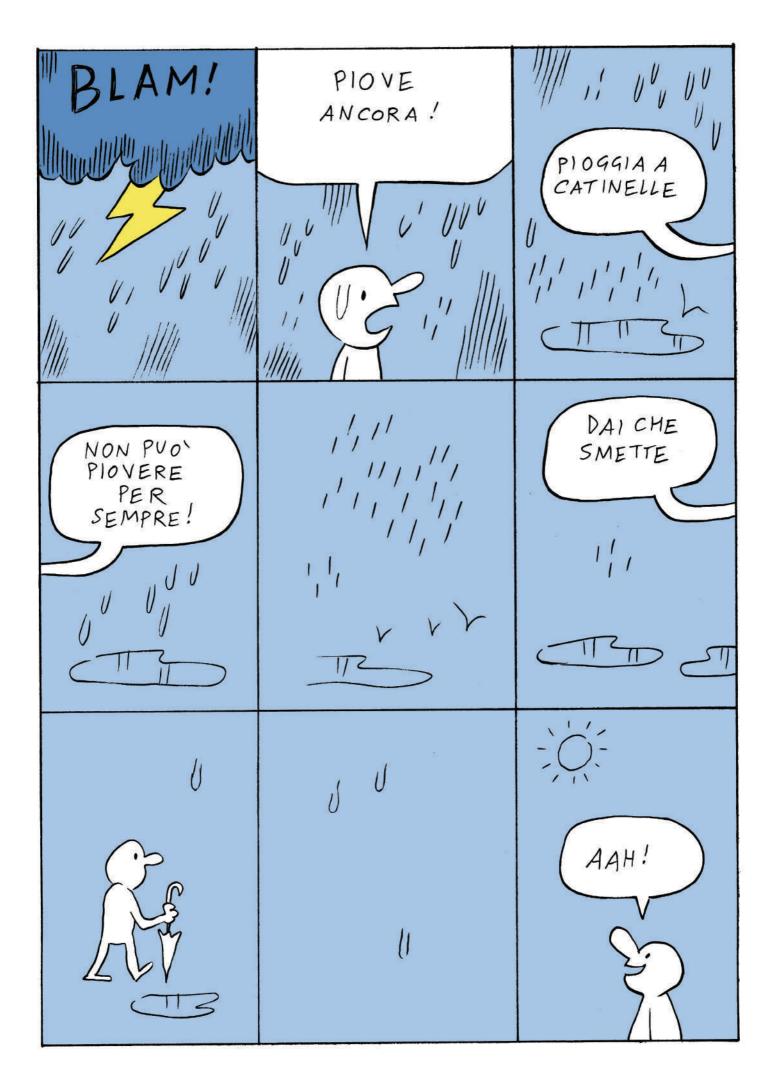












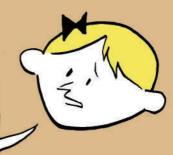






CIAO MARMOCCHI! SONO APPENA TORNATO PAI MONTI, E'STATA DURISSIMA! VOI COME VE LA SIETE PASSATA, QUI A VALLE?

DEVODIRE CHE
NONOSTANTE FOSSI COSÍ
BEN PREPARATA CI SONO
STATI DEI MOMENTI
DAVVERO DIFFICILI



PERÒ ESSERE STATA D'AIUTO AGLI ALTRI MIHA DATO FORZA E DETERMINAZIONE



DÍ LA VERITA, HAI ANUTO PAURA ANCHE TU, EH?

CERTO! UN CONTO EY
IMMAGINARE
UN'ALLUVIONE, UN
ALTRO EY TROVARCISI
IN MEZZO!





VERO! TANTA
PREPARAZIONE E
CI SONO LO STESSO
DELLE CASE ALLAGATE

MA SENZA INTERVENTI POTEVA ANDARE MOLTO PEGGIO!



DURANTE UN'ALLUVIONE POSSONO VERIFICARSI DEGLI IMPREVISTI



E DI QUESTI TEMPI CI SI METTE DI MEZZO ANCHE L'EMERGENZA CLIMATICA, CHE PUO'INTENSIFICARE GLI EVENTI ESTREMI



QUINDI SIAMO SPACCIATI!





NON ESSERE COSÍ CATASTROFICO! SLAMO PUR SEMPRE PERSONE CHE POSSONO CAMBIARE E MIGLIORARE LE COSE MA TU NON SEI UN CASTORO? BAZZECOLE! BASTA, VOI DUE! C'E' ANCORA MOLTO DA FARE, SIA ADESSO CHE NEL PROSSIMO FUTURO! PERCHE, COME DICEVAMO, ILRISCHIOZERO NON ESISTE! MA DA 099151! Milliman "RISCHIO ZERO" SARA' IL MIO NOME DA SUPEREROE IN DIFESA DELL' AMBIENTE! "RISCHIO ZERO" ... E UNA CAUSA PERSA! FINE



IL RISCHIO ZERO NON ESISTE. MA DALLE ALLUVIONI POSSIAMO IMPARARE A DIFENDERCI.

Che ci fanno Franca e il suo spericolato compagno di avventure in giro per le valli del Trentino con un castoro parlante? Mentre lei prende appunti sui rischi delle alluvioni, lui non pensa ad altro che alla sua adorata Playstation. Ma un bel giorno arriva la pioggia: prima qualche goccia, poi a gavettoni e sembra non voler più smettere. In un baleno i torrenti di montagna s'ingrossano, trascinando a valle tronchi, fango e detriti. Mentre in città gli argini fanno fatica a contenere la piena dell'Adige, ormai sul punto di straripare...

Non possiamo impedire le alluvioni, ma insieme possiamo gestirle al meglio. Perché, come racconta questa storia, persino quando le cose si mettono davvero male, due ragazzini e un castoro che sanno il fatto loro possono davvero fare la differenza.

Testi: Francesca Riccioni Disegni: Tuono Pettinato

