

# P.Ri.S.M.A.

Percezione del rischio e sostenibilità  
nella montagna di Alpe Adria



VADEMECUM REALIZZATO DAGLI ALUNNI  
 DELLE SCUOLE PRIMARIE DELL'ISTITUTO "I. BACHMANN" DI TARVISIO  
 E DELLA "KÖRNER SCHULE VS 10" DI KLAGENFURT am W.

# RISCHIO SISMICO

RICKY RED



Cari amici, siamo gli alunni della scuola primaria di Ugovizza, con questa lettera vogliamo raccontarvi la nostra esperienza sul rischio sismico nel nostro territorio. Per chi non lo sapesse, ci riferiamo al terremoto, una delle quattro calamità naturali che abbiamo studiato.

Ci è stato raccontato che nel lontano 1976, un fortissimo terremoto fece tremare e distrusse gran parte del Friuli: in particolare la zona più colpita fu quella tra Gemona, Osoppo, Venzone. Pensate ci furono circa 1000 vittime!

Noi abbiamo visitato il museo del terremoto a Venzone per ripercorrere la memoria di quei tragici giorni. Volete sapere cosa abbiamo provato? Tristezza, impressione, paura e molta sofferenza!

Abbiamo capito che purtroppo nella nostra zona dobbiamo imparare a convivere con il rischio sismico: impercettibile, debole, forte o fortissimo il terremoto non ti preavvisa ma può scatenarsi in qualunque momento della vita. E allora? Cosa fare? Non ti spaventare e lascia che sia solo la terra a tremare!

La storia della terra della terra devi imparare e a Pangea devi ritornare, la deriva dei continenti devi studiare ...per sapere che sopra le faglie è più facile tremare!

L'interno della terra devi osservare: nucleo, mantello, crosta terrestre se vuoi capire dove l'energia va a finire!

Da ogni spaccatura un ipocentro e un epicentro possono derivare che con le scale Richter e Mercalli puoi misurare e controllare.

*(leggila con ritmo rep)*

Bambino non ti spaventare se la terra incomincia a tremare.

Gira il mondo, gira la terra e se trema tutti giù per terra!

La storia della terra devi imparare

per vincere la paura quando inizia tremare!

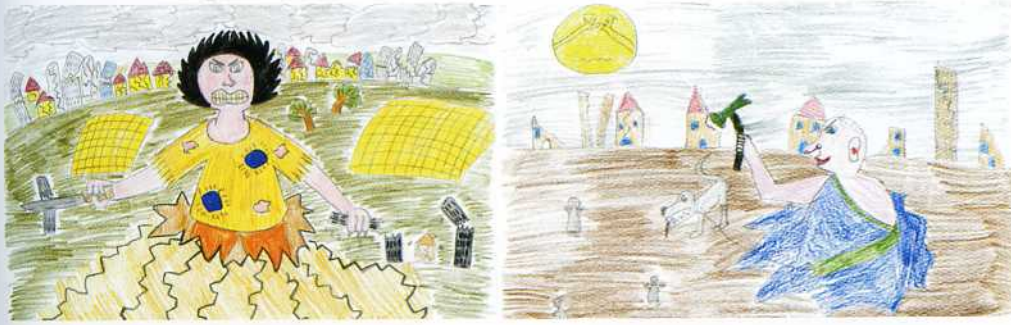
Ehi amico, ti voglio ricordare che tutte le parole chiave nel nostro vademecum potrai trovare.

E non dimenticare che sul sito della protezione civile la parte dedicata alla scuola puoi sempre visitare:

[www.protezionecivilefv.gv.it](http://www.protezionecivilefv.gv.it)



## Il terremoto fra mito e leggenda

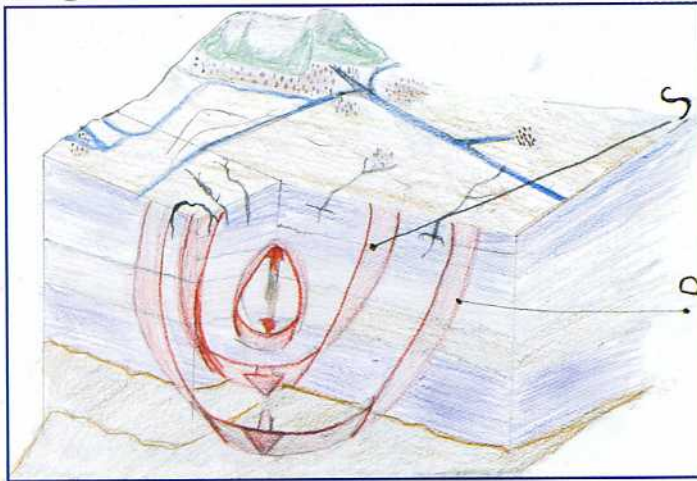


*Volete seguirci nel nostro percorso di studi?*



*Partenza: iniziamo dall'osservazione della struttura della terra*

All'interno della Terra la temperatura è molto alta e nel mantello bolle di magma caldo risalgono verso la crosta terrestre. Le zolle o placche sospinte dal magma si urtano, scivolano, formando così le catene montuose e provocano i terremoti.



## La storia della terra e i suoi cambiamenti secondo gli studiosi:



*Sequenza della deriva dei continenti 200000 milioni di anni fa*



*Sequenza della deriva dei continenti 135000  
milioni di anni fa*



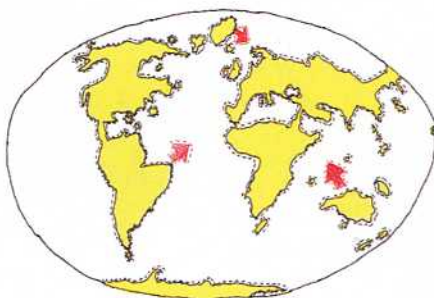
*Sequenza della deriva dei continenti 65000 milioni di anni fa*



Sequenza della deriva dei continenti 50000 milioni di anni fa

Conclusione: la Terra non è ferma! I continenti appoggiati sulla **crosta terrestre** si muovono continuamente sulla parte fluida del **mantello**, questi movimenti e spinte producono cambiamenti che avvengono in milioni di anni.

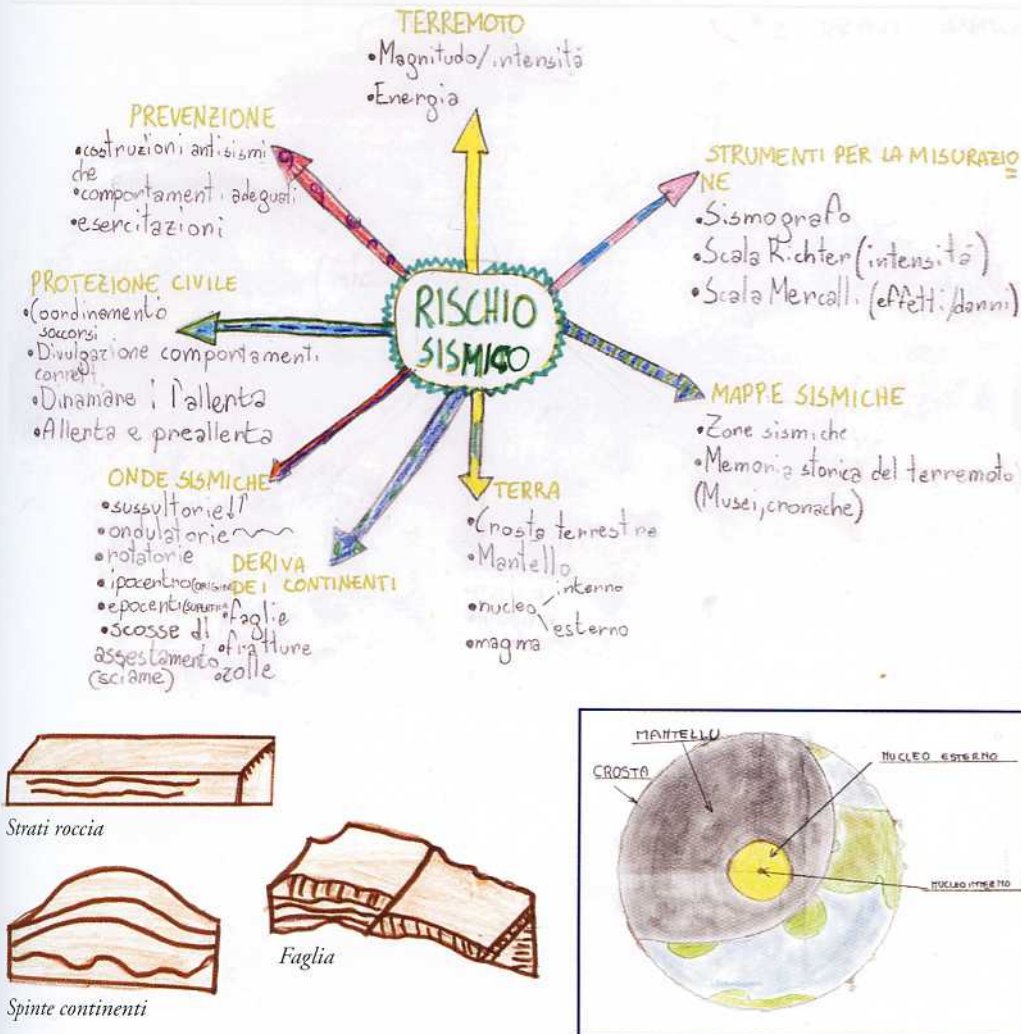
## Secondo la nostra fantasia



Ci siamo aiutati nello studio del terremoto con una serie di domande guida, per capire meglio:

1. Che cos'è la deriva dei continenti?
2. Che cos'è un terremoto?
3. Da che cosa è provocato?
4. Quali sono le sue conseguenze?
5. Si può misurare? con quali strumenti?
6. Si può prevenire?
7. È importante la memoria storica di un territorio?
8. Come mettersi in sicurezza?

Abbiamo così costruito la mappa del nostro percorso di conoscenza sul **terremoto o sisma**.



## Ma che cos'è un terremoto?

I **terremoti** o **sismi** si manifestano con scosse più o meno forti provocate da movimenti improvvisi della **crosta terrestre** che liberano molta **energia**. La frattura degli strati rocciosi all'interno della Terra, in un punto detto **ipocentro**, dà origine alle **onde sismiche** che si propagano in tutte le direzioni.



sotto i continenti si sono formate fratture, spaccature più o meno grandi, che i geologi chiamano faglie.

## La deriva dei continenti

Secondo la teoria di Wegener, quando il nostro pianeta era formato da un unico grande continente detto Pangea, la crosta terrestre cominciò a rompersi in più parti chiamate placche o zolle che continuano ancora oggi a muoversi, ad allontanarsi a volte scontrandosi o toccandosi.

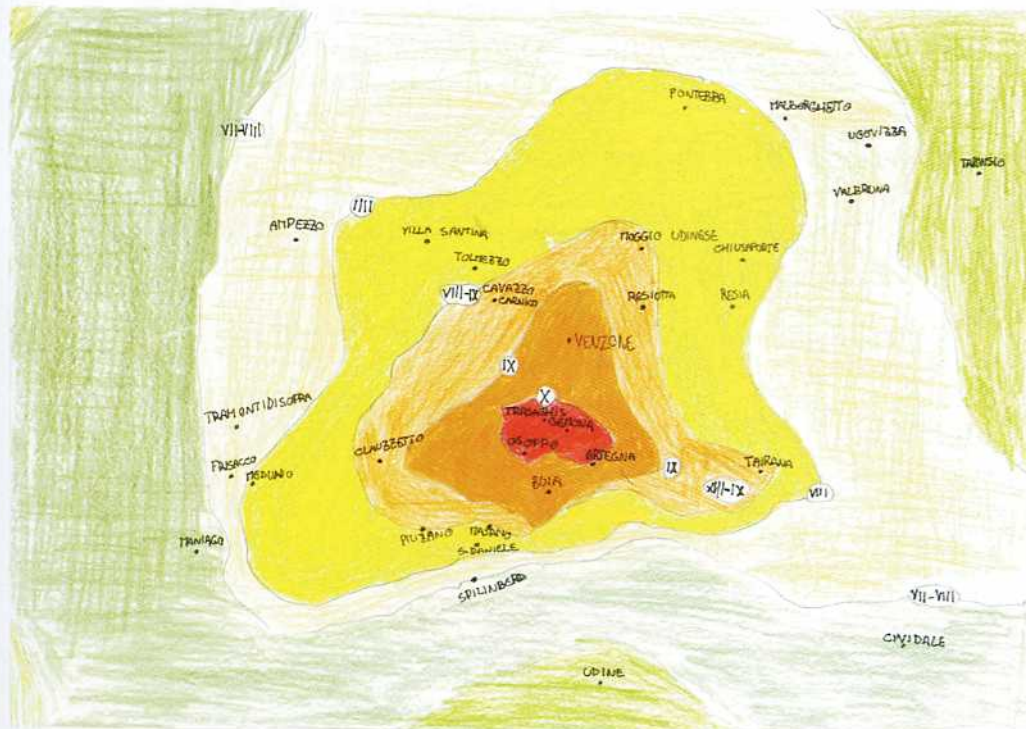
Nelle zone di contatto,

## Come si misura la forza di un terremoto?

Con la scala Richter ideata nel 1935 dal sismologo Charls Richter si misura la quantità di energia sprigionata all'interno della terra da un terremoto, chiamata magnitudo. Per calcolarla si utilizza la registrazione della scossa tracciata dai sismografi.

Con la scala Mercalli si misurano invece gli effetti e i danni provocati dal sisma sulle case, sul territorio e sull'uomo. La classificazione dei danni viene misurata in gradi: da 1° (impercettibile) a 12° (distruttivo).

Il terremoto non si può prevedere, ma l'uomo ha imparato lo stesso a difendersi grazie alle mappe sismiche del territorio e alle costruzioni antisismiche.



Noi abbiamo ideato la bussola della sicurezza! Una bussola speciale per orientarci in caso di terremoto.



**Est** (all'aperto: parco giochi, sentieri di montagna, pista ciclabile ecc.)

**Ovest** (luoghi chiusi: edifici pubblici, chiesa, supermercati ecc.)

Sono i punti della bussola speciale che vale in tutte le situazioni di emergenza: mantieni la calma e segui con buon senso ciò che hai imparato durante le esercitazioni.

## I comportamenti: cosa fare in caso di terremoto?

**1. regola generale** —> studiare e conoscere la storia del proprio territorio, per avere informazioni sulla frequenza dei terremoti (ogni quanto anni si sono ripetuti i terremoti) e sulla loro intensità.

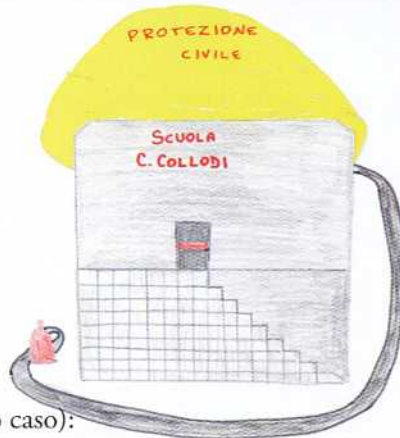


### IN AULA

- Mi riparo sotto il banco o la cattedra
- Mi allontano dalle vetrare
- Non corro
- Non lascio lo zainetto in giro!
- Controllo che ci siano tutti i miei compagni
- Seguo la procedura e ascolto l'insegnante.

### IN MENSA

- mantengo la posizione e ascolto l'insegnante
- evito di spingere i compagni
- mi proteggo la testa
- uso la scala di sicurezza per uscire.



### IN BAGNO

- mi riparo vicino al muro
- evito di stare sotto la finestra
- non chiudo la porta a chiave.

**A CASA** (difficilmente rimango da solo, ma in questo caso):

- Non mi precipito sulle scale
- Non vado in terrazza
- Mi riparo sotto il tavolo, sotto lo stipite della porta
- Apro la porta d'ingresso
- Preparo uno zainetto di pronto soccorso, una torcia elettrica, una radiolina a pile, biscotti, crackers. Stacco la corrente elettrica, chiudo il gas, l'acqua ecc.

### ALL'APERTO PER STRADA - AL PARCO GIOCHI - SULLA PISTA CICLABILE...

- Mi allontano dai ponti, dalle linee elettriche, dalle pareti rocciose
- Vado in un posto dove mamma e papà possono trovarmi
- Mantengo la calma e aspetto!

### NEGLI EDIFICI PUBBLICI SUPERMERCATO, AMBULATORIO, CENTRO COMMERCIALE, MUSEO, CINEMA, UFFICI...

- evito di correre
- mi allontano seguendo la segnaletica di sicurezza
- mi riparo sotto un muro portante, evito le scale e l'ascensore
- mantengo la calma!





## Parole chiave

- **Allerta** = segnale di pericolo.
- **Terremoto** = è un movimento brusco interno alla terra, più o meno intenso, che libera energia
- **Onde sismiche** = sono l'effetto del terremoto e si percepiscono come vibrazione del terreno.
- **Onde Primarie** = si percepiscono per prime e sono le più veloci e hanno un movimento sussultorio.
- **Onde Secondarie** = si percepiscono dopo le P, sono le più lente e hanno un movimento ondulatorio
- **Onde Superficiali** = sono il prodotto dell'incontro tra le P e le S.
- **Ipocentro** = il punto in profondità dove nasce un terremoto e dove si libera l'energia.
- **Epicentro** = è il punto sulla superficie terrestre da dove si propaga il terremoto e dove i danni alle case, al territorio e alle persone sono maggiori.
- **Sismografo** = è uno strumento che registra gli eventi sismici.
- **L'intensità e l'energia** = sono la potenza (magnitudo) del terremoto e si misurano con la scala Richter.

- **La scala Mercalli** = misura gli effetti e i danni del terremoto
- **La scala Richter** = misura l'energia rilasciata dall'ipocentro
- **Deriva dei continenti** = i continenti si muovono molto lentamente come delle zattere su di un lago.
- **Pangea-Panthalassa** = secondo la teoria di Wegener i continenti erano uniti a formare Pangea, circondati da un unico mare Panthalassa.
- **Geo** = è un prefisso e significa terra.
- **Geologia** = studio della struttura interna della terra.
- **Geofisica** = scienza che si occupa dei fenomeni, (attività, movimenti) che avvengono sulla terra.
- **Sismologia** = settore della geofisica che si occupa dei terremoti.
- **Nucleo interno** = formato da minerali ferro e nichel (Fe e Ni) è solido.
- **Nucleo esterno** = formato da minerali fluidi e fusi.
- **Mantello** = formato da rocce plastiche in parte fuse.
- **Crosta terrestre** = formata da rocce rigide più leggere.
- **Faglia** = è la frattura che si forma dove le zolle-placche si rompono. Le faglie sono le incubatrici dei terremoti.



# RISCHIO INCENDI BOSCHIVI



*Sai cos'è un'incendio?*

*Un incendio boschivo è un fuoco che tende ad espandersi in aree dove ci sono alberi, cespugli o su terreni coltivati o incolti, lettiere o su pascoli situati vicino ad un bosco..*

**COMBUSTIBILE**



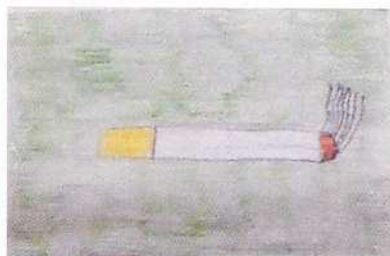
**ARIA**



+

+

**CALORE**



+

=

**FUOCO**



L'incendio può essere:

**di CHIOMA**

*Il fuoco interessa le chiome delle piante e si propaga di pianta in pianta*



**RADENTE**

*Il fuoco brucia l'erba, le lettiere, i cespugli e i piccoli arbusti a livello del suolo.*

**SOTTERRANEO**

*Il fuoco, senza fiamme, brucia lentamente le sostanze vegetali presenti sotto il livello del suolo*





*Ma voi sapete quali sono  
le principali CAUSE degli incendi boschivi?*

## CAUSE NATURALI



FULMINI



## CAUSE DOLOSE



### PIROMANI CHE INCENDIANO PER:

- avere nuovi pascoli
- avere nuovi terreni da coltivare
- avere nuovi terreni per costruire
- creare lavoro
- vandalismo

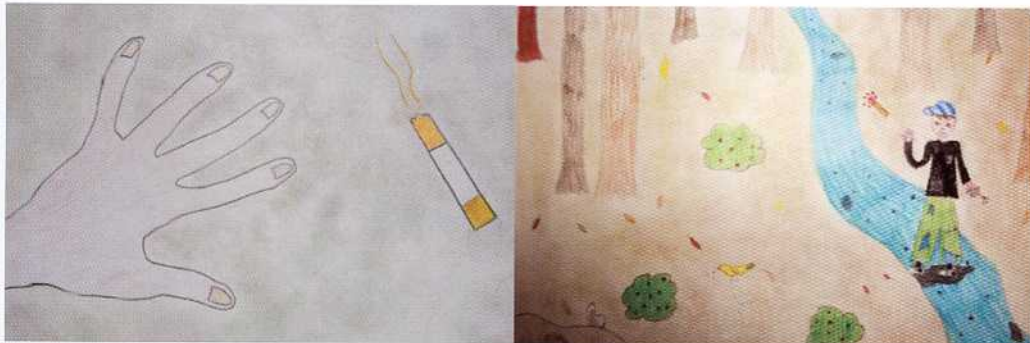
## CAUSE COLPOSE



Bruciare sterpaglie nelle giornate asciutte e ventose o accendere fuochi per grigliate.



Sostare con la macchina nell'erba alta e secca o lasciare rifiuti incendiabili nel bosco.



Gettare fiammiferi e mozziconi di sigaretta ancora accesi o lanciare fuochi d'artificio.



*Guarda quanto gravi sono  
le CONSEQUENZE di un incendio!*



Rischio di mettere in pericolo  
la vita delle persone



**RISCHIO  
IDROGEOLOGICO**

**Alluvioni -  
Frane -  
Smottamenti -  
Erosione del terreno**

**TRASFORMAZIONE  
DEL PAESAGGIO  
E DISTRUZIONE  
DEGLI ECOSISTEMI**



## DANNI ECONOMICI



Distruzione del legname



Costo del rimboscimento



Assenza di Turismo



Distruzione di edifici



Costo dello spegnimento



## *Cosa fare in caso di INCENDIO BOSCHIVO?*

*Segui queste regole!*

### **Se avvisti un incendio...**

- Non cercare di spegnere il fuoco da soli.
- Appena avvisti un incendio telefona subito (per evitare che un principio di incendio distrugga un bosco) a uno di questi numeri:

**115 - 800500300 - 1515**

**112** numero internazionale se ti trovi all'estero

- Non avvicinarti all'incendio per curiosare: non è uno spettacolo.
- Non attraversare una strada invasa dal fumo.
- Non ostruire il passaggio dei mezzi antincendio.
- Indica alle squadre antincendio le strade o i sentieri che conosci.
- Metti a disposizione riserve d'acqua e attrezzatura

### **Se sei coinvolto in un incendio...**

- Cerca una via di fuga sicura (strada o corso d'acqua).
- Non cercare di recuperare le tue cose.
- Non sostare in luoghi che si trovano più in alto rispetto all'incendio o ventosi: una folata potrebbe alimentare le fiamme.
- Respira con un panno bagnato sulla bocca.
- Cospargiti di acqua.
- Stenditi a terra dove non c'è vegetazione incendiabile.
- Solo se non hai altra scelta attraversa il fronte del fuoco dove è meno intenso, per passare dalla parte già bruciata.



## Glossario

- **INCENDI PER CAUSE NATURALI:** incendi provocati da fenomeni naturali, come i fulmini.
- **INCENDI PER CAUSE DOLOSE:** incendi provocati volontariamente dagli uomini.
- **INCENDI PER CAUSE COLPOSE:** incendi causati involontariamente da comportamenti sbagliati degli uomini.
- **PIROMANE:** persona che accende volontariamente un fuoco.
- **VANDALISMO:** distruzione volontaria di oggetti o luoghi.
- **COMBUSTIBILE:** sostanza che può bruciare provocando calore e fiamme.
- **RIMBOSCHIMENTO:** piantare nuovi alberi per sostituire quelli bruciati.
- **FRONTE DEL FUOCO:** la parte più avanzata dell'incendio.
- **SQUADRE ANTINCENDIO:** insieme di persone che hanno il compito di spegnere un incendio.
- **APPICCCARE:** accendere, incendiare.



# RISCHIO ALLUVIONI E INONDAZIONI

## Descrizione del rischio ambientale, alluvione e/o inondazione

Generalmente si parla di alluvione o inondazione quando una superficie di terreno asciutto viene completamente ricoperta d'acqua. Le alluvioni possono provocare gravi danni. Se si è in presenza di tale pericolo, i soccorritori parlano di stato di emergenza idrogeologica.

### Cause

Le cause delle alluvioni possono essere:

- lo straripamento di un corso d'acqua dalle sue sponde (piena)
- il deflusso troppo lento dell'acqua dopo forti piogge (maltempo)
- la rottura di condutture d'acqua
- la rottura di una diga

### Piena

Si parla di piena quando il livello di un corso d'acqua supera chiaramente il livello della scala idrometrica.

L'**idrometro** è uno strumento necessario per la rilevazione del livello dell'acqua dei fiumi e dei mari.

La piena è una conseguenza naturale dovuta a piogge abbondanti e di per sé non è particolarmente pericolosa. Diventa pericolosa nel momento in cui mette a rischio la vita delle persone.



## Maltempo

Si parla di maltempo in riferimento a tutti i fenomeni meteorologici straordinari che possono provocare gravi danni a case, campi o strade, ma che possono anche mettere in pericolo la vita di persone e animali, determinando uno stato di emergenza. Il rischio del maltempo consiste principalmente nei danni provocati all'ambiente. Le forti precipitazioni possono provocare piene ma anche frane e smottamenti, mentre la scarica elettrica di un fulmine può provocare incendi di case e/o boschi.

### Che tipo di danni può provocare un torrente?

- **Piene** (alluvioni e inondazioni)
- **Occlusioni**: se il legname ostruisce una strettoia del torrente, l'acqua non riesce più a scorrere
- **Trasporto dei detriti**: il materiale pietroso può distruggere case, strade, binari o ponti
- **Erosione**: l'acqua erode le sponde provocando danni anche a strade e binari

## Frana

Una frana è costituita da un miscuglio di acqua e detriti di diversa grandezza, fango o legname. Può raggiungere una velocità di scorrimento pari a quella di un fiume in piena ed ha un'elevata forza distruttiva. Una frana può provocare grossi danni a edifici e a strade.



### Smottamento

Gli smottamenti sono provocati per lo più da precipitazioni abbondanti e persistenti. Quando il terreno di un versante ripido è saturo d'acqua e non riesce più ad assorbirla, gli strati del terreno cominciano a muoversi e a scivolare verso il basso. Gli smottamenti possono rovinare o addirittura distruggere gli edifici.



### Come prepararsi all'emergenza: provvedimenti da prendere

Valuta assieme alla tua famiglia se la vostra casa o il vostro appartamento è a rischio alluvione:

- nei dintorni ci sono dei fiumi, dei torrenti o dei canali?
- nelle vicinanze ci sono dei pendii (colate detritiche)?
- c'è già stato un caso di piena?
- ci sono delle falde acquifere superficiali?
- ci sono problemi con le fognature?

Discuti assieme alla tua famiglia su cosa è necessario fare in caso di emergenza!

---

Ecco cosa devono fare gli adulti:

- controllare gli interruttori principali di acqua, corrente elettrica, riscaldamento, gas e combustibili;
- provvedere ad un alloggio da amici o da parenti per l'intera famiglia e per gli animali domestici;
- fare provvista di acqua e generi alimentari;
- preparare uno zaino per le emergenze e una cartellina con tutti i documenti;
- procurarsi una radio a batterie;
- preparare del materiale sigillante e delle pompe;
- frequentare un corso di primo soccorso.

Ed ecco come puoi aiutarli:

- liberare la cantina dagli oggetti e sostanze pericolose;
- sapere dove si trovano gli interruttori principali di acqua, corrente elettrica, riscaldamento, gas e combustibili;
- imparare a memoria i numeri di emergenza (115 vigili del fuoco, 113 carabinieri, 112 polizia, 118 pronto soccorso, 112 numero di emergenza europeo se ti trovi all'estero);

### **Istituzioni competenti**

La tutela dai rischi ambientali spetta allo Stato, alle Regioni e ai Comuni tramite il servizio della Protezione Civile e delle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente che elaborano le mappe delle aree a rischio e decidono le misure di prevenzione da adottare.



## Norme di comportamento

Ricordati sempre:

- di fare attenzione all'allarme acustico della durata di tre minuti e di accendere la radio
- di mantenere la calma

In caso di emergenza, assieme ai tuoi genitori, devi:

- fare attenzione alle informazioni trasmesse alla radio e/o alla televisione
- ascoltare i comunicati trasmessi dagli altoparlanti
- in caso di necessità chiamare i numeri di emergenza (cellulare!)
- mettere al sicuro te stesso e gli animali domestici

Mentre gli adulti dovranno, se possibile:

- chiudere gli interruttori di acqua, corrente elettrica e gas
- isolare porte e finestre
- imballare in modo sicuro i detergenti pericolosi
- prendere lo zaino di emergenza e i documenti già preparati in precedenza
- portare al sicuro l'automobile
- non mettersi in pericolo

### Bibliografia

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- Biber Bertil Teodoro Castoro e i suoi amici, [www.biberberti.com](http://www.biberberti.com)
- *Leben mit Naturgefahren* non è disponibile in italiano





## Glossario

### **Cos'è un torrente?**

- Un torrente è un ripido ruscello di montagna. In alcuni torrenti l'acqua scorre sempre, in altri solo sporadicamente, ma entrambi possono ingrossarsi rapidamente dopo un temporale o forti piogge.

### **Cosa si intende per materiale detritico?**

- Per materiale detritico si intende il materiale pietroso (ciottoli) trasportato da un fiume. Questo materiale può diventare pericoloso per gli uomini, per gli animali, per gli edifici e per le campagne.

### **Cos'è un'ostruzione?**

- Un'ostruzione è un blocco che si forma quando in prossimità di ponti o strettoie di un torrente del legname ostacola il naturale scorrere dell'acqua, provocando gravi danni.

### **Cos'è un'erosione?**

- Con la sua energia e la sua forza abrasiva, l'acqua trasporta sempre con sé del materiale provocando così l'erosione delle sponde. Le sponde vengono erose dal basso, dove scorre l'acqua, mentre la parte superiore diventa sempre più ripida e sporgente per poi crollare improvvisamente.

Anche il fondo del letto del torrente subisce un'erosione e il materiale che si trova al suo interno viene rimosso rendendo più profondo l'alveo del corso d'acqua. Gli esperti, in questo caso, parlano di erosione del fondo ed erosione di profondità.



### **Cosa si intende per precipitazione?**

- Per precipitazione si intende la caduta dell'acqua, in forma liquida o solida, dall'atmosfera al suolo, come la pioggia, la neve tonda (gragnola o graupel), la grandine e la neve. Vengono considerate precipitazioni anche i fenomeni che si formano al suolo, come la rugiada, la brina, la galaverna o la nebbia.

### **Cos'è un corpo d'acqua?**

- Con il termine corpo d'acqua ci si riferisce a tutti i corsi d'acqua o le acque ferme presenti in natura ed è un termine legato al ciclo naturale dell'acqua.

Sono corsi d'acqua le correnti, i fiumi, i torrenti o i canali. Sono acque ferme il mare, i laghi, i laghi artificiali, gli stagni o i laghetti.

### **Cos'è una diga?**

- Una diga è un'opera di sbarramento di un corso d'acqua che serve a creare un lago artificiale.

### **Cos'è lo stato di emergenza?**

- Uno stato di emergenza è causato da una calamità naturale. Cose e persone vengono minacciati dalla forza della natura.

### **Cos'è una mappa delle aree a rischio?**

- Le mappe per le aree a rischio evidenziano tutte le zone a rischio di inondazioni, frane, erosioni, slavine, incendi e terremoti. Gli edifici presenti in queste zone sono in pericolo.



# RISCHIO VALANGHE



*Che cos'è una valanga?*

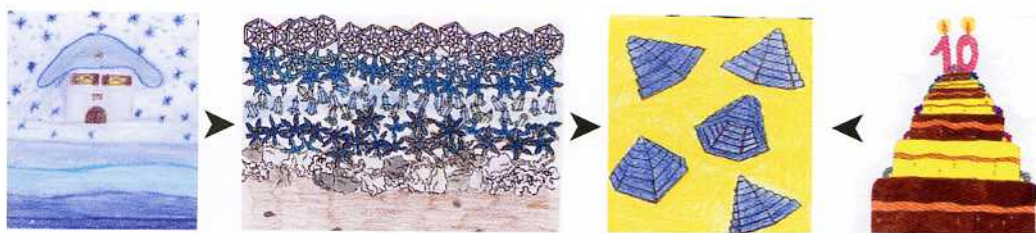
*La valanga è una massa di neve che precipita da un pendio aumentando man mano le sue dimensioni e trascinando con sé quanto incontra sul suo cammino*



## MANTO NEVOSO

Nel corso dell'inverno i cristalli depositandosi al suolo formano degli strati che, uniti insieme, formano il MANTO NEVOSO.

Il manto nevoso è come una torta a strati, farcita di crema morbida.



Gli strati hanno consistenze diverse perché la neve si deforma in base alla temperatura e si schiaccia sotto il peso dei diversi strati che si accumulano durante l'inverno. All'interno del manto ci può essere uno strato debole o instabile, di solito formato da CRISTALLI A CALICE, che può scivolare provocando una valanga.

## PRINCIPALI TIPI DI VALANGHE

a lastroni



È dovuta al distacco improvviso di un intero lastrone, spesso provocato da uno sciatore.

di neve polverosa



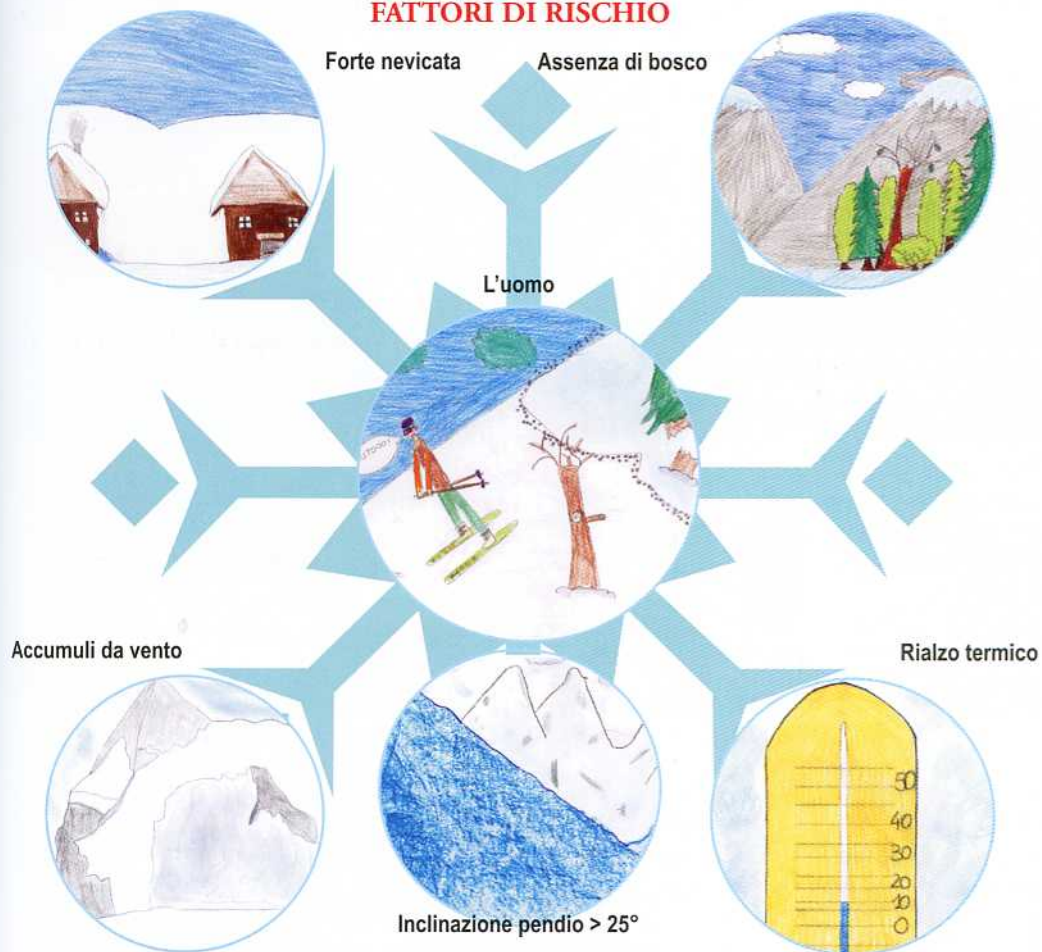
Si distacca da un punto allargandosi a forma di pera.

primaverile



È formata da neve umida bagnata.

## FATTORI DI RISCHIO



## COMPORTAMENTI CORRETTI

Prima di uscire consultare il bollettino niveo meteorologico e la scala europea del pericolo valanghe.



Munirsi di dispositivi di sicurezza: pala, artva e sonda



Scegliere sentieri sicuri ed evitare percorsi fuori pista in condizioni di pericolo.



Mai uscire da soli, stare in gruppi non troppo numerosi: evitare comportamenti da pecora o da lupo.



Restare sul sentiero battuto a distanza di sicurezza.

*Essere a conoscenza del numero di emergenza del paese dove svolgerai la gita.*

*In caso di emergenza chiamare il numero 118 (ITALIA), oppure il numero 140 (Austria, soccorso alpino).*

## LA DOCUMENTAZIONE TECNICA

### Scala unificata del Pericolo da Valanghe

| Scala del pericolo | Stabilità del manto nevoso                                                                          | Possibilità di distacco di valanghe                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Debole</b>      | Il manto nevoso è in generale ben consolidato e stabile                                             | Il distacco è possibile solo con un forte sovraccarico su pochissimi pendii ripidi estremi. Sono possibili solo piccole valanghe spontanee (possibili scaricamenti).                                                  |
| <b>Moderato</b>    | Il manto nevoso è moderatamente consolidato su alcuni pendii ripidi, per il resto è ben consolidato | Il distacco è probabile con un forte sovraccarico soprattutto sui pendii ripidi indicati. Non sono da aspettarsi grandi valanghe spontanee.                                                                           |
| <b>Marcato</b>     | Il manto nevoso presenta un consolidamento da debole a moderato su molti pendii ripidi              | Il distacco è probabile con un debole sovraccarico soprattutto su pendii ripidi indicati. In alcune situazioni sono possibili valanghe spontanee di media grandezza, in singoli casi, anche grandi valanghe.          |
| <b>Forte</b>       | Il manto nevoso è debolmente consolidato sulla maggior parte dei pendii ripidi                      | Il distacco è probabile già con un debole sovraccarico sulla maggior parte dei pendii ripidi. In alcune situazioni sono da aspettarsi molte valanghe spontanee di media grandezza e, talvolta, anche grandi valanghe. |
| <b>Molto Forte</b> | Il manto nevoso è in generale debolmente consolidato e per lo più instabile                         | Sono da aspettarsi numerose grandi valanghe spontanee, anche su terreno moderatamente ripido.                                                                                                                         |

Scala univoca per tutto l'arco alpino con indicazione crescente del rischio valanghe per l'escursionista/sciatore (basata sulla probabilità di distacco del manto nevoso).

Il pericolo è suddiviso in cinque gradi:

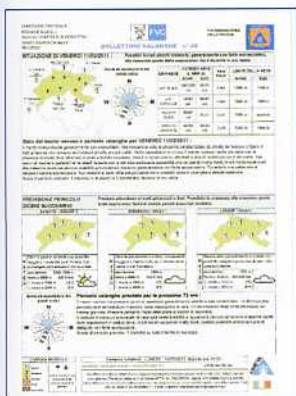
- Debole 1
- Moderato 2
- Marcato 3
- Forte 4
- Molto forte 5

## BOLLETTINO VALANGHE

Quadro sintetico dell'innevamento e dello stato del manto nevoso e quindi del pericolo valanghe a breve termine (valido 24-72 ore).

Per consultare il bollettino della Regione Friuli Venezia Giulia: Tel. 800 860 377

oppure: [www.regione.fvg.it/asp/newvalanghe.it](http://www.regione.fvg.it/asp/newvalanghe.it)



## GLOSSARIO

- **VALANGA:** movimento rapido di una notevole massa nevosa
- **CRISTALLO DI NEVE:** precipitazione atmosferica di tanti minuscoli cristalli di ghiaccio, tutti con la base a forma esagonale ma ognuno diverso dall'altro.
- **MANTO NEVOSO:** neve accumulata al suolo in diversi strati.
- **METAMORFOSI DELLA NEVE:** trasformazione dei cristalli di neve in forme diverse più o meno arrotondate.
- **STRATO DEBOLE:** strato del manto nevoso poco resistente in cui si formano fratture fra i legami dei cristalli di neve.
- **DISPOSITIVI DI SICUREZZA:** strumenti di autosoccorso utili in caso di incidente:
- **ARTVA** (Apparecchio per la Ricerca Travolti da Valanga) pala e sonda.

**NUMERO DI EMERGENZA: 118**

|                                                                                           |                                                                                                                                       |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Istituto Omnicomprensivo<br/>Ingeborg Bachmann<br/>Tarvisio</b>                        |                                                      | <a href="http://www.liceosportinvernali.it">www.liceosportinvernali.it</a>   |
| <b>Körnerschule VS 10<br/>Klagenfurt am W.</b>                                            |                                                      | <a href="http://www.vs-klagenfurt10.ksn.at">www.vs-klagenfurt10.ksn.at</a>   |
| <b>Università degli Studi di Udine<br/>Dipartimento Scienze Agrarie<br/>e Ambientali</b>  |                                                      | <a href="http://www.uniud.it">www.uniud.it</a>                               |
| <b>Protezione Civile FVG<br/>Palmanova</b>                                                |                                                      | <a href="http://www.protezionecivile.fvg.it">www.protezionecivile.fvg.it</a> |
| <b>Corpo Forestale dello Stato<br/>Tarvisio</b>                                           | <br><b>Corpo Forestale dello Stato</b>              | <a href="http://www.corpoforestale.it">www.corpoforestale.it</a>             |
| <b>Ispettorato Agricoltura e Foreste<br/>Tolmezzo</b>                                     |  <b>REGIONE AUTONOMA<br/>FRIULI VENEZIA GIULIA</b> | <a href="http://www.regione.fvg.it">www.regione.fvg.it</a>                   |
| <b>Comune di Pozzuolo del Friuli<br/>(Fesn - Friuli Experimental<br/>Seismic Network)</b> |                                                    | <a href="http://www.fesn.org">www.fesn.org</a>                               |