Corso livello A1-01

Seveso Valley 18 novembre 2018

MODULO 1:
RISCHIO IDROGEO

A cura di: Massimiliano Bachis (m.bachis@protezione-civile.it)

Corso riconosciuto dalla Scuola Superiore di Protezione Civile (SSPC)
Conforme alla d.g.r. n. X/1371 del 14.02.2014

Rischi idrogeologici

esondazione: fuoriuscita del fiume dal proprio argine

inondazione: invasione ed espansione delle acque su vaste aree

alluvione: tutti i danni derivanti da acqua

DORA BALTEA - PIEMONTE 1994

Eventi idrologici

Territorio montano: caratterizzato da eventi critici diretti con tempi di risposta rapidi a seguito delle precipitazioni.

VAL CHIAVENNA 1997

VAL CHIAVENNA 1997

Eventi idrologici

Territorio di pianura: caratterizzato da eventi critici di esondazione derivanti dalla propagazione delle ondate di piena.

MOTTA BALUFFI (CR) 2000

MOTTA BALUFFI (CR) 2000

Eventi idrologici

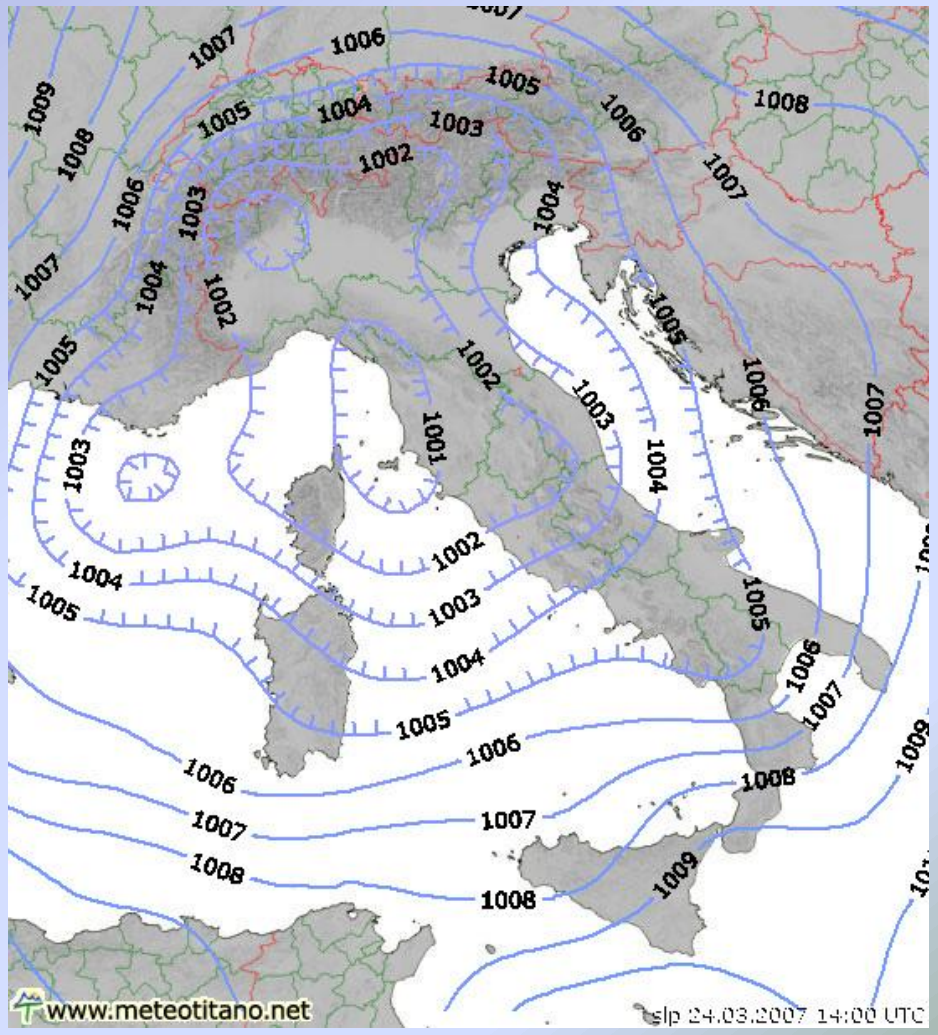
Aree collinari e di fondo valle: caratterizzato da pioggie intense su singoli sottobacini e da conseguenti processi propagativi dell'onda di piena, con conseguenti possibilità di esondazione.

Le Alluvioni

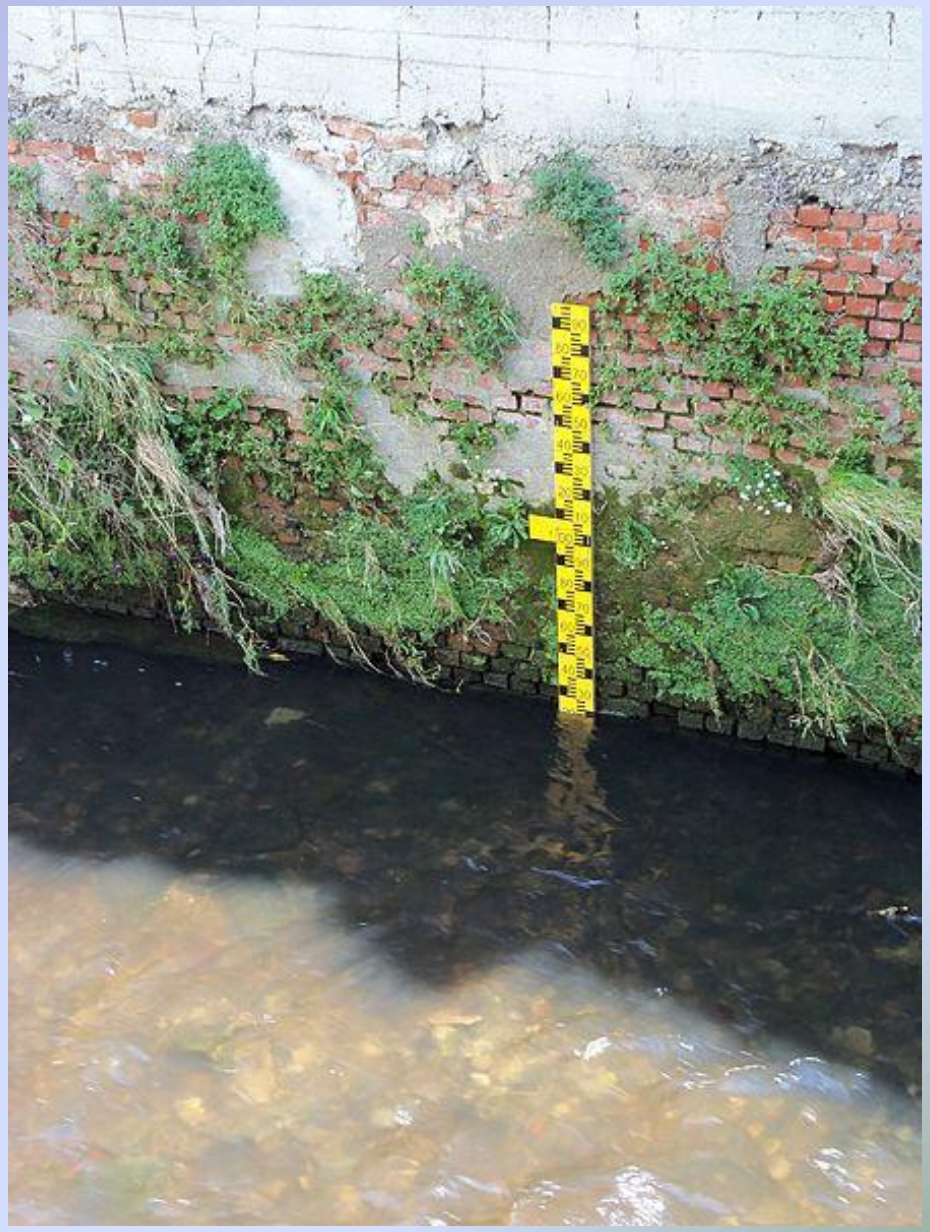
Prevedere le alluvioni

Previsioni meteo:

mm di pioggia/h



Le Alluvioni



Rete idrometrica:

moderna e aggiornata

AIPO - Ufficio servizio di piena - Windows Internet Explorer

/public/index.php?load=sto&station=2917

Cesano Maderno

Dal: 11-05-2016 00:00

Al: 12-05-2016 00:00

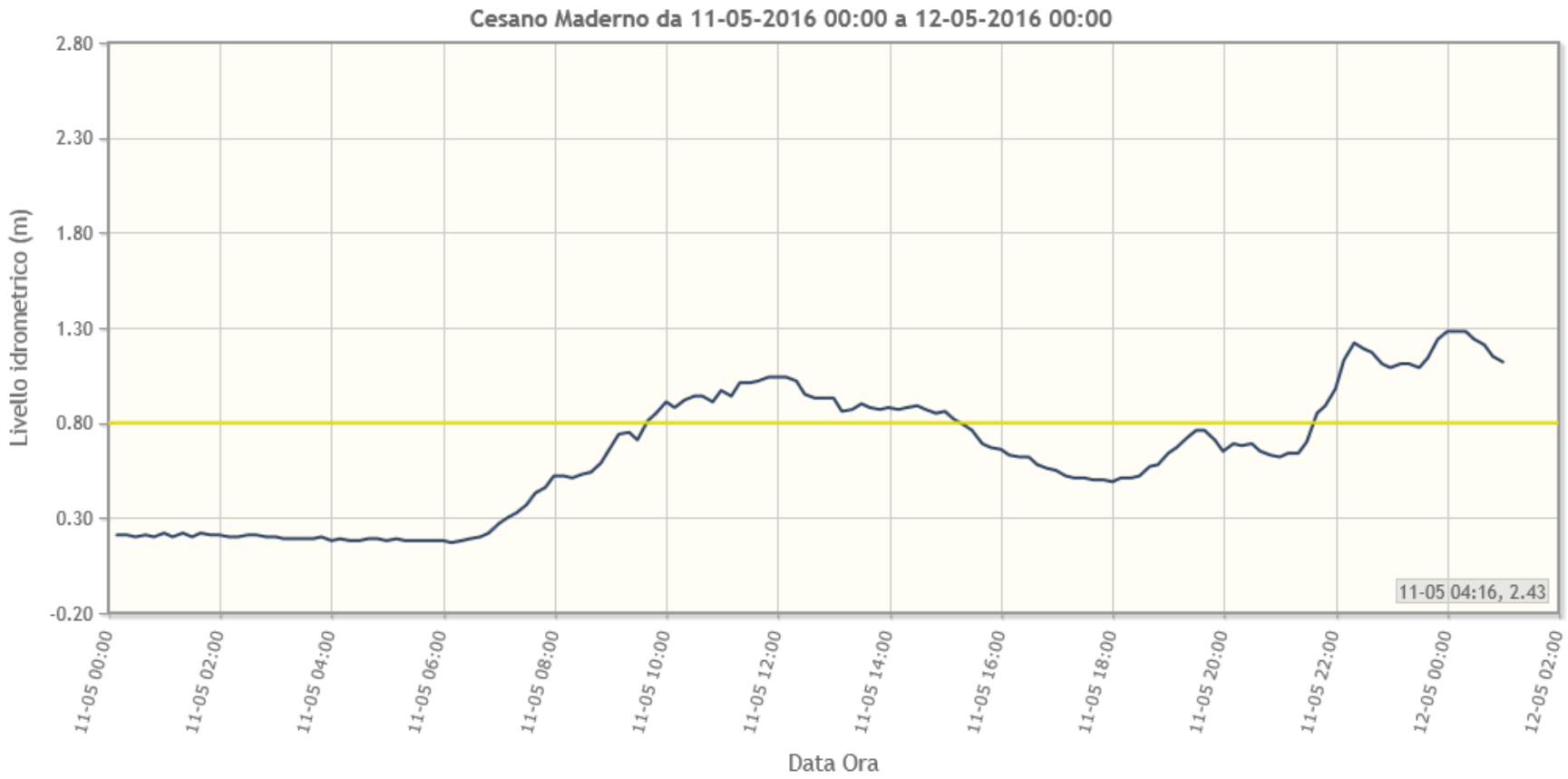
Filtra: Nessuno

Tabella ○ Grafico ◉

Misure: Seleziona tutte / Deseleziona tutte

☑ LI - Livello Idrometrico

Esporta: Salva



Le Alluvioni

Cosa Sono

Le alluvioni si verificano quando una zona che normalmente è asciutta viene allagata dalle acque che traboccano dalle rive o dagli argini di un fiume in piena a seguito di piogge prolungate e di forte intensità.

Le stagioni in cui le alluvioni sono più frequenti in Italia sono l'autunno e la primavera.
Spesso l'accumulo di materiali provoca un innalzamento del letto del fiume.

Le Alluvioni

Le **alluvioni** sono provocate dall'eccessiva velocità di deflusso delle acque superficiali lungo i versanti dei bacini idrografici.

Un'alta velocità provoca una forte erosione delle rocce e del suolo dei versanti e un rapido aumento della portata dei corsi d'acqua a valle.

L'aumento di portata fa innalzare il livello dell'acqua tanto da provocare anche il superamento degli argini e l'inondazione dei terreni circostanti.

Le Alluvioni

Le cause:

Le precipitazioni temporalesche brevi ma intense sono particolarmente pericolose e determinano condizioni favorevoli alle alluvioni.

Interventi sul territorio, come cementificazioni e disboscamenti hanno causato in Italia negli ultimi 80 anni 5400 alluvioni e 11000 frane.

15 miliardi di euro di danni negli ultimi 20 anni

Le Alluvioni

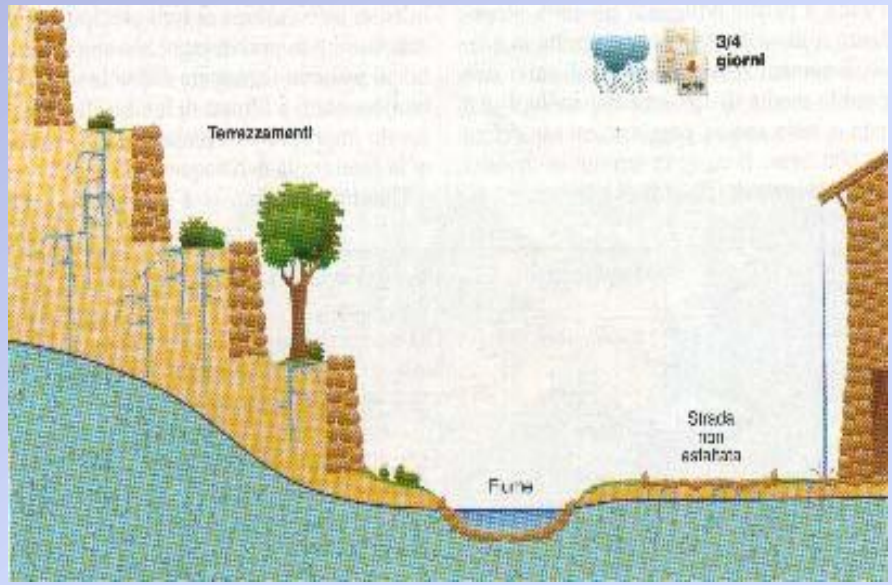
La presenza nel territorio italiano di numerose formazioni geologiche con rocce impermeabili,

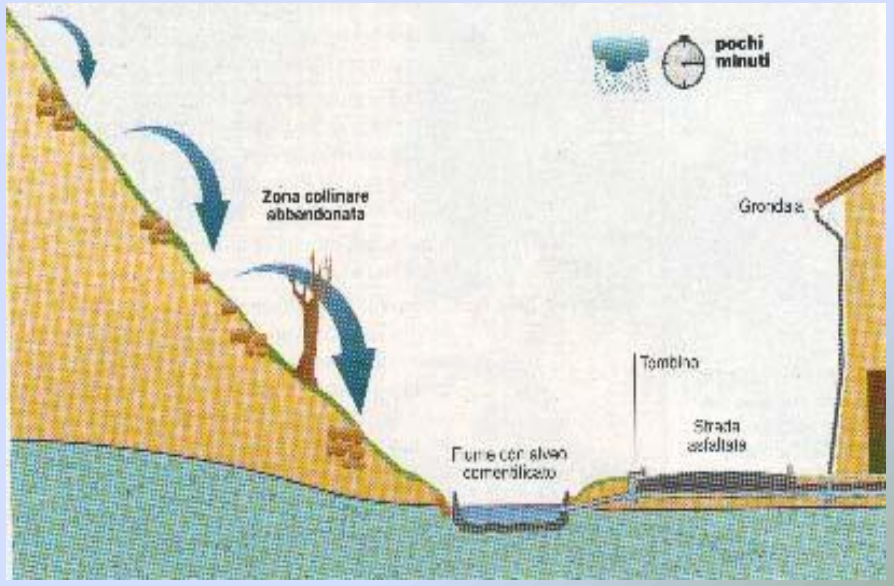
come argille e marne, determina scarsa infiltrazione e aumento della velocità e della quantità dell'acqua di ruscellamento.

Queste condizioni facilitano il verificarsi delle alluvioni, che infatti a più riprese hanno colpito il territorio italiano.

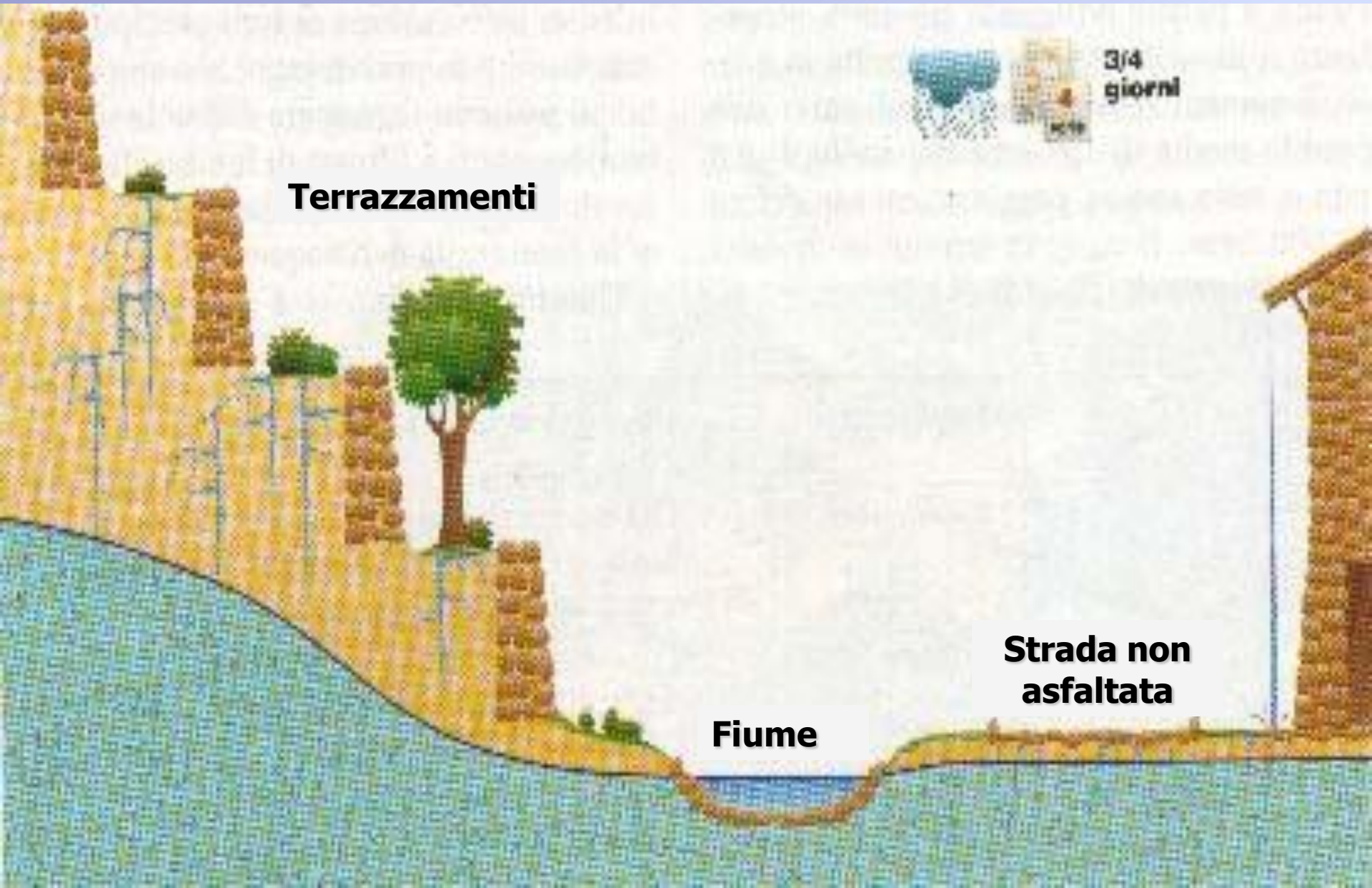
Le Alluvioni

Questo fenomeno si è accentuato negli ultimi decenni, a causa dell'abbandono dei versanti collinari. La pratica agricola del terrazzamento facilitava infatti il ristagno dell'acqua e l'infiltrazione. Il flusso delle acque superficiali verso il fondovalle era minore e i tempi di deflusso erano più lunghi.

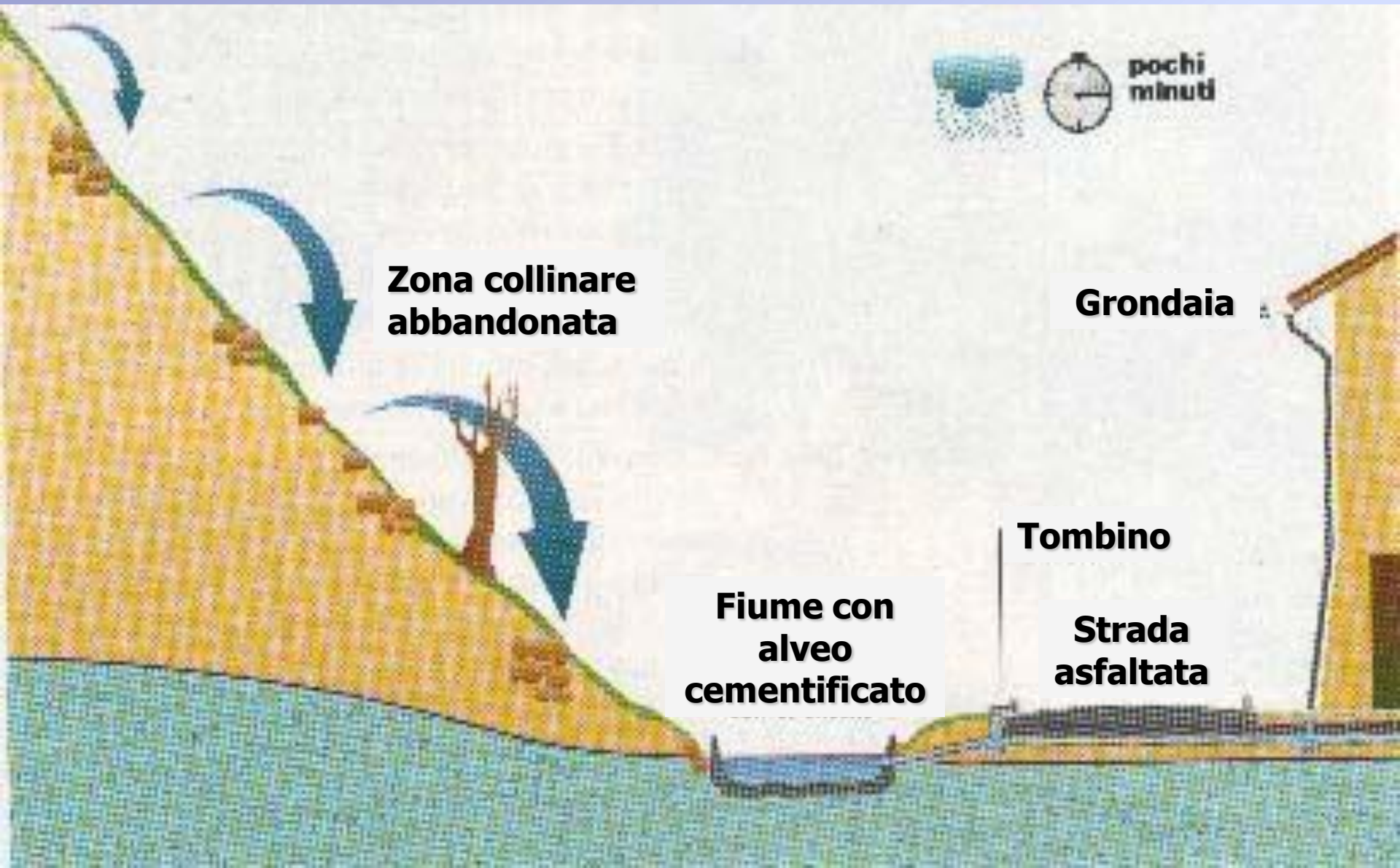




Le Alluvioni



Le Alluvioni



…ma l’arma più importante?

Storico degli eventi
e
PIANIFICAZIONE!

SE LA NATURA SMETTESSE DI
CREARE FIUMI VICINO ALLE CASE
EVITEREMO UN SACCO DI TRAGEDIE
imgflip.com

Le Alluvioni

In una situazione di così elevato rischio, l'intervento umano dovrebbe essere particolarmente cauto.

CENTRO METEO LOMBARDO
DEVO PRENDERE SERIAMENTE
IL RISCHIO IDROGEOLOGICO
DEVO PRENDERE SERIAMENTE
IL RISCHIO IDROGEOLOGICO
DEVO PRENDERE SERIAMEN
IL RISCHIO IDROGEOLOG
DEVO PRENDERE SERIAME
IL RISCHIO IDROGEOL