

# IL RISCHIO IDROGEOLOGICO

## Prima parte: Il Clima

Giuseppe Bolzoni



Corso di formazione per volontari di  
protezione civile comunale

# INDICE

- 1.- Premessa
- 2.- Il bilancio energetico della Terra.
- 3.- L'atmosfera
- 4.- L'aria
- 5.- Il vento
- 6.- Il ciclo dell'acqua
  - 6.1.- L'umidità assoluta
  - 6.2.- L'umidità relativa
  - 6.3.- Calore latente di evaporazione
  - 6.4.- Calore latente di condensazione
- 7.- Le perturbazioni
- 8.- Impatto delle perturbazioni sulla Pianura Padana
- 9.- La forza dell'acqua
- 10.- La Pianura Padana
  - 10.1.- Geologia di superficie e di profondità
  - 10.2.- Le acque

## 1.- Premessa

Scopo di questo lavoro è di fare un'analisi delle situazioni che portano alla formazione delle piene dei fiumi che attraversano la Pianura Padana e con quali mezzi e competenze affrontarle.

1. La prima parte si riferisce alla meteorologia; prima a livello globale quindi sempre più in dettaglio fino a delineare la situazione che si crea sulla Pianura Padana quando si formano le piene. Per meglio comprendere questi fenomeni, vengono date anche alcune informazioni sulle leggi di chimica-fisica che governano l'atmosfera, l'acqua e l'impatto sul territorio.
2. Nella seconda parte viene trattata la sezione di geologia che riguarda la Pianura Padana. Per questa sezione, vorrei ringraziare la dr.ssa Silvia Solaro per il supporto tecnico che ha fornito.
3. Nella terza parte, infine, vengono analizzati i principali fiumi che bagnano la pianura, le fasi di piena; gli interventi necessari per contenere le piene stesse e alcuni suggerimenti per interventi preventivi sugli argini e in golena per ridurre il rischio di esondazioni disastrose.

Il lavoro non ha la pretesa di essere completo ma ha l'ambizione di dare ai volontari di protezione civile comunale alcuni mezzi in più che permettano loro di capire quando si stanno formando le situazioni a rischio e come gestirle. Questo non risolve tutti i problemi, ma fornisce al volontario una competenza specifica e una sicurezza dovuta alla conoscenza delle situazioni che ha come primo obiettivo il supporto psicologico indispensabile alle persone che, durante le emergenze, sono sottoposte a forti stress.

Un ringraziamento a tutti i volontari del gruppo comunale di protezione civile di S. Rocco al Porto che, con il loro lavoro, dall'alluvione del 1994 ad oggi hanno contribuito alla formazione di questo background culturale che è ormai patrimonio comune di tutto il gruppo.