

## 4 RISCHIO IDROGEOLOGICO

### 4.1 Determinazione del rischio idrogeologico

Il rischio globale è dovuto all'interazione di una somma di elementi diversi ed è conseguenza di fenomeni associati all'assetto geologico, idrogeologico-idraulico e vegetazionale.

L'individuazione delle aree a rischio idrogeologico, suddiviso in rischio idraulico e rischio di frana, è esplicitamente richiesta dall'Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180/98".

Per la redazione di tale carta si è fatto riferimento, inoltre, alle direttive emanate da Comitato Tecnico Regionale: "Valutazione della pericolosità e del rischio idraulico e idrogeologico – carte derivate (CTR 29.11.1996); "Definizione delle fasce di inondabilità e di riassetto fluviale" (CI 30.4.1999) ; "Rischio idraulico residuale nell'ambito della pianificazione di bacino regionale" (CTR 24.3.1999); " Indicazioni metodologiche per la redazione della carta della suscettività al dissesto dei versanti".

Il rischio totale R è in funzione della pericolosità (P) e del valore dell'elemento a rischio (E) e può essere descritto dall'equazione :

$$R=P \times E$$

La carta degli elementi a rischio è stata redatta sulla base della carta dell'uso del suolo mediante la classificazione di Tav. 4.1.1:

| ELEMENTI A RISCHIO   |   |
|--|---|
| SIGLE USO DEL SUOLO<br>CON ASSOCIATA<br>CLASSE ELEMENTI A<br>RISCHIO | TIPOLOGIA   |
| 2.3-2.5-3 (E0)   | Aree disabitate e/o improduttive  |
| 1.4 -2. ad esclusione di<br>2.1.2.2(E1)                              | Edifici isolati, infrastrutture viarie minori, zone agricole e/o verde pubblico   |
| 2.1.2.2.-1.1.2- (E2)   | Nuclei urbani, insediamenti industriali, artigianali e commerciali minori, infrastrutture viarie minori   |
| 1.1 – 1.1.1- 1.3.1<br>1.3.2 – 5.2 (E3)                               | Centri urbani, grandi insediamenti industriali e commerciali, beni architettonici, storici ed artistici, principali infrastrutture viarie, servizi di rilevante interesse sociale |

Tav. 4.1.1 – Classificazione degli elementi a rischio

Il rischio è distinto in cinque classi, ovvero Tav. 4.1.2 – Classi di rischio

| CLASSI DI RISCHIO |                       |
|-------------------|-----------------------|
| R0                | Rischio molto basso   |
| R1                | Rischio basso         |
| R2                | Rischio medio         |
| R3                | Rischio elevato       |
| R4                | Rischio molto elevato |

Richiamando lo schema delle classi di pericolosità:

Pg0 pericolosità molto bassa  
 Pg1 pericolosità bassa  
 Pg2 pericolosità media  
 Pg3a e Pg3b pericolosità alta  
 Pg4 molto alta

la classe di rischio di una determinata area si ottiene in combinazione con lo schema della classe del valore degli elementi a rischio secondo la Tav. 4.1.3:

| ELEMENTI A RISCHIO | PERICOLOSITA'(suscettività al dissesto dei versanti) |     |     |              |     |
|--------------------|--|-----|-----|--------------|-----|
|                    | Pg0  | Pg1 | Pg2 | Pg3a<br>Pg3b | Pg4 |
| <b>E0</b>          | R0   | R0  | R0  | R1           | R1  |
| <b>E1</b>          | R0   | R1  | R1  | R2           | R3  |
| <b>E2</b>          | R0   | R1  | R2  | R3           | R4  |
| <b>E3</b>          | R0   | R1  | R2  | R4           | R4  |

| ELEMENTI A RISCHIO | P0    | P1       | P2       | P3       |
|--------------------|-------|----------|----------|----------|
|                    | T>500 | Fascia c | Fascia b | Fascia a |
| <b>E0</b>          | R0    | R0       | R1       | R1       |
| <b>E1</b>          | R0    | R1       | R2       | R3       |
| <b>E2</b>          | R0    | R2       | R3       | R4       |
| <b>E3</b>          | R0    | R2       | R4       | R4       |

Tav. 4.1.3 – Griglia di determinazione delle classi di rischio

#### 4.2 Carta del rischio idrogeologico

Dall'applicazione delle matrici del rischio geomorfologico ed idraulico a partire dalle carte di suscettività al dissesto, delle fasce di inondabilità e degli elementi a rischio si è individuata la zonizzazione in classi di rischio illustrata nella carta del rischio idrogeologico.

La carta del rischio idrogeologico è stata ottenuta dalla sovrapposizione delle aree a rischio idraulico e a rischio geomorfologico, secondo il criterio della prevalenza del rischio più elevato tra i due forniti dalle due carte.

Nel territorio indagato si è riscontrato, come previsto, che le aree a maggiore rischio idraulico sono distinte da quelle ad alto rischio geomorfologico: le prime sono concentrate prevalentemente nelle zone di fondo valle e in fregio all'alveo, le seconde sui versanti.

Per tale motivo, per quanto in generale nella carta del rischio sia consigliabile distinguere graficamente le due tipologie, nei bacini del torrente Armea e del rio Fonti questa operazione non si è resa necessaria in quanto esse appaiono chiaramente identificabili.

Dall'analisi della carta del rischio risulta che le criticità principali sono concentrate lungo le sponde dell'asta terminale del torrente torrente, su cui sono ubicati gli insediamenti produttivi, mentre, rispetto alla carta della suscettività al dissesto di versante, le situazioni a rischio, seppure presenti ed economicamente rilevanti, hanno uno sviluppo areale più limitato.