



## *INDICE*

1	CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA E DELLA SALVAGUARDIA	Pag. 2
	1.1 Cenni generali	Pag. 2
	1.2 Analisi della legenda	Pag. 2
	1.3 Analisi della carta della pericolosità idraulica e della salvaguardia	Pag. 4
2	CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA	Pag. 5
	2.1 Cenni generali	Pag. 5
	2.2 Analisi della legenda	Pag. 5
	2.3 Analisi della carta della pericolosità geologica	Pag. 6
3	CARTA DI ADEGUAMENTO AL P.A.I. PER L'ASPETTO IDRAULICO	Pag. 7
	3.1 Cenni generali	Pag. 7
	3.2 Analisi della legenda	Pag. 7
	3.3 Analisi della carta di adeguamento al P.A.I. per l'aspetto idraulico	Pag. 7
4	CARTA DI ADEGUAMENTO AL P.A.I. PER L'ASPETTO GEOMORFOLOGICO	Pag. 8
	4.1 Cenni generali	Pag. 8
	4.2 Analisi della legenda	Pag. 8
	4.3 Analisi della carta di adeguamento al P.A.I. per l'aspetto geomorfologico	Pag. 8

## 1 - CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA E DELLA SALVAGUARDIA

### 1.1 CENNI GENERALI

La Carta PS08 - Pericolosità Idraulica e salvaguardia individua aree omogenee del territorio articolando e specificando la classificazione indicata all'Art. 80 del P.I.T. sulla base delle indicazioni storiche contenute nella "Carta delle aree inondabili" (redatta ai sensi della norma 6 del DPCM 5 novembre 1999), del D.L. 180/98, nel rispetto di quanto indicato all'Art. 7 comma 6 della D.C.R. 230/94.

### 1.2 ANALISI DELLA LEGENDA

La definizione di Rischio idraulico, così come definita nella D.C.R. 230/94, si articola nel seguente modo:

- *Pericolosità irrilevante (classe 1)* Aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:

- a) non vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni;
- b) sono in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori di ml. 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

In tali aree non sono necessarie considerazioni sulla riduzione del rischio idraulico.

- *Pericolosità bassa (classe 2)* Aree di fondovalle per le quali ricorrono seguenti condizioni:

- a) non vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni;
- b) sono in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a ml. 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

In tali aree non sono necessarie considerazioni sulla riduzione del rischio idraulico.

- *Pericolosità media (classe 3)* Aree per le quali ricorre almeno una delle seguenti condizioni:

- a) vi sono notizie storiche di inondazioni;
- b) sono morfologicamente in situazione sfavorevole, di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a ml. 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

Rientrano in questa classe le aree di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorre una sola delle condizioni di cui sopra.

- *Pericolosità elevata (classe 4)* Aree di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorrono entrambe le condizioni di cui al precedente punto.

In carta sono stati riportati gli ambiti A e B così come definiti nella D.C.R. 230/94 per i corsi d'acqua elencati per il Comune di Pienza nell'Allegato 1 "Indice dei Comuni con codice dei corsi d'acqua" della D.C.R. 230/94. I corsi d'acqua classificati in All.1 sono i seguenti:

CORSO D'ACQUA	SIGLA D.C.R. 230/94	AMBITO
TORRENTE ASTRONE E ASTRONCELLO	SI2459	AB
FOSSO GRAGNANO E DI FICO	SI1268	AB
FOSSO LA GONZOLA	SI1253	A
FOSSO MIGLIA	SI1408	AB
FIUME ORCIA	SI738	AB
FOSSO DI PIAN DEL VESCOVO O DELLA FAGGETA	SI1511	A
FOSSO RIGO	SI2	AB
FOSSO RIGO	SI1570	AB
FOSSO DEL SAMBUCO	SI1713	AB
FOSSO DELLO SCIGO O TORRENTE RIGO	SI1738	AB
FOSSO DEL SORBO	SI3003	AB
FOSSO DELLO STAGNO E TROGONE	SI1783	A
TORRENTE TRESA	SI343	AB
TORRENTE TROVE	SI2919	AB
TORRENTE TUOMA	SI2920	AB

**CORSI D'ACQUA CLASSIFICATI E RELATIVI AMBITI COME DA D.C.R. 230/94**

Alla captazione ad uso potabile ad oggi sfruttata, relativa ai pozzi ubicati nei pressi di Pod.Telle e gestita dalla Società C.I.G.A.F. S.p.A., è stata attribuita in base alla normativa vigente una zona di salvaguardia con raggio di 200 m..

### **1.3 ANALISI DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA E DELLA SALVAGUARDIA**

La Carta della pericolosità idraulica e della salvaguardia costruita secondo le norme sopraindicate, **ed in riferimento al Reticolo Idrografico Indicato nella Carta di Tutela del Territorio del P.A.I. Ombrone**, propone una classificazione territoriale della pericolosità idraulica che vede solo due aree in Pericolosità 4 situate lungo il tratto più occidentale del Fiume Orcia. Gli Ambiti B permettono di definire le aree in Pericolosità 3, mentre le aree di fondo valle, esterne all'ambito B, ricadono in Pericolosità 2 ad eccezione delle zone interessate dalla confluenza dei corsi d'acqua classificati dalla D.C.R. 230/94 con fossi di minore entità, e dalle aree di fondovalle di fossi minori, che ricadono in Pericolosità 3. Il resto del territorio è classificato in Pericolosità 1.

## 2 - CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA

### 2.1 CENNI GENERALI

La Carta PS09 – Carta della pericolosità geologica individua aree omogenee del territorio, articolando e specificando la classificazione della pericolosità così come indicata nella D.C.R. n.94/1985 e nel P.I.T., all'interno delle quali si evidenziano i fattori geomorfologici, strutturali e dinamici, che si configurano come condizioni predisponenti il dissesto idrogeologico.

### 2.2 ANALISI DELLA LEGENDA

Le classi di pericolosità geologica nella D.C.R. n.94/1985, sono definite come qui di seguito indicate:

- *Pericolosità irrilevante (classe 1)* – in questa classe ricadono porzioni di territorio in cui sono assenti limitazioni derivanti da caratteristiche geologico – tecniche e morfologiche e non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

- *Pericolosità bassa (classe 2)* – in questa classe ricadono porzioni di territorio con situazioni geologico-tecniche apparentemente stabili sulle quali però permangono dubbi ed inoltre dove non si rilevano particolari dinamiche geomorfologiche.

Per queste aree il R.U. stabilirà gli eventuali approfondimenti di carattere geognostico da effettuare in relazione alla tipologia degli interventi ammessi e di supporto alla progettazione edilizia.

- *Pericolosità media (classe 3)* – in questa classe ricadono porzioni di territorio all'interno delle quali non sono presenti fenomeni attivi di dissesto tuttavia le condizioni strutturali e morfologiche sono tali da far ritenere il sito al limite dell'equilibrio e/o può essere interessato da fenomeni di amplificazione della sollecitazione sismica o di liquefazione o interessato da episodi di alluvionamento o difficoltoso drenaggio delle acque superficiali.

Per queste aree ogni intervento edilizio è fortemente limitato e le indagini geologiche di approfondimento dovranno essere condotte a livello d'area nel suo complesso, sono inoltre da prevedersi interventi di bonifica e miglioramento dei terreni e/o l'adozione di tecniche di fondazione di un certo impegno.

- *Pericolosità elevata (classe 4)* – aree interessate da fenomeni di dissesto attivi che si manifestano per frane, forte erosione generalmente legata a valori elevati di pendenza dei versanti, frequenti inondazioni o fenomeni di elevata amplificazione delle sollecitazioni sismica e liquefazione dei terreni.

L'individuazione delle aree a varia pericolosità geologica, è stata effettuata incrociando i dati della Pericolosità idraulica, della Carta della Stabilità potenziale integrata dei versanti, della Carta idrogeologica, della Carta geomorfologia, della Carta Idrogeologica e della Carta degli Aspetti Sismici così come anche indicato nel PTC della Provincia di Siena.

### **2.3 ANALISI DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA**

La maggior parte del territorio risulta in classe 2 e classe 3 di Pericolosità, mentre le Classi 1 e 4 risultano in netto subordine.

In Pericolosità geologica 4 ricadono essenzialmente i corpi di frana attivi, le aree calanchive ed a biancane, nonché l'area a sud del centro abitato di Pienza che risulta interessata da sistemi di faglia attivi e deformazioni gravitative di versante profonde.

In Pericolosità geologica 3 ricadono generalmente porzioni di territorio per le quali sono state riscontrate condizioni di media/elevata instabilità e che nella Carta della stabilità potenziale integrata sono state classificate come Instabilità da media a massima. Nella costruzione della Carta della Pericolosità geologica, i dati derivanti dalla stabilità potenziale integrata sono stati comunque soggetti a modellamento in funzione del contributo apportato dai dati delle altre cartografie di riferimento così come indicato precedentemente.

Le aree ricadenti in Classe 2 e Classe 1 di Pericolosità geologica, rispecchiano sostanzialmente le aree classificate nella Carta della stabilità potenziale integrata rispettivamente come ad Instabilità limitata e condizione Stabile.

### **3 - CARTA DI ADEGUAMENTO AL P.A.I. PER L'ASPETTO IDRAULICO**

#### **3.1 CENNI GENERALI**

La Carta PS08.1 – Carta di adeguamento al P.A.I. per l'aspetto idraulico individua aree omogenee del territorio, articolando e specificando la classificazione della pericolosità ai sensi delle norme indicate nel Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Ombrone (P.A.I. Ombrone) e nel Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Arno (P.A.I. Arno).

#### **3.2 ANALISI DELLA LEGENDA**

Le aree a pericolosità idraulica definite nel P.A.I. Ombrone dagli artt.8 e 24 sono identificate come :

1. aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.M.E.)
2. aree a pericolosità idraulica elevata (P.I.E.)

Le aree a pericolosità idraulica definite nel P.A.I. Arno dagli artt.5 e 32 sono identificate come :

1. aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.4)
2. aree a pericolosità idraulica elevata (P.I.3)
3. aree a pericolosità idraulica media (P.I.2)
4. aree a pericolosità idraulica moderata (P.I.1)

#### **3.3 ANALISI DELLA CARTA DI ADEGUAMENTO AL P.A.I. PER L'ASPETTO IDRAULICO**

In applicazione delle norme del P.A.I. Ombrone e verificato i dati in possesso, sono state individuate aree a pericolosità idraulica molto elevata P.I.M.E. la cui perimetrazione coincide con le aree allagate perimetrate nella "Carta delle Aree Inondabili" della Regione Toscana. Inoltre, sono state inserite all'interno delle aree classificate come P.I.E. tutte le zone derivanti da P.I. Media – Classe 3 della carta della Pericolosità Idraulica redatta ai sensi dell'art. 80 della L.R. 12/2000 e ai sensi della D.C.R. 230/94.

Per ciò che concerne il P.A.I. Arno e verificato i dati in possesso, alle porzioni di territorio relative al bacino idrografico in oggetto è stata attribuita una classificazione di pericolosità idraulica secondo quanto indicato al Titolo II, Capo I della Normativa di Piano.



## **4 - CARTA DI ADEGUAMENTO AL P.A.I. PER L'ASPETTO GEOMORFOLOGICO**

### **4.1 CENNI GENERALI**

La Carta PS09.1 – Carta di adeguamento al P.A.I. per l'aspetto geomorfologico individua aree omogenee del territorio, articolando e specificando la classificazione della pericolosità ai sensi delle norme indicate nel Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Ombrone (P.A.I. Ombrone) e nel Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Arno (P.A.I. Arno).

### **4.2 ANALISI DELLA LEGENDA**

Le aree a pericolosità geomorfologica sono definite nel P.A.I. Ombrone dagli artt.16 e 24 e sono identificate come :

1. aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.F.M.E.) interessate da fenomeni franosi attivi
2. aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E.) interessate da fenomeni franosi quiescenti

Le aree a pericolosità geomorfologica sono definite nel P.A.I. Ombrone dagli artt.9 e 32 e sono identificate come :

1. aree a pericolosità molto elevata da processi geomorfologici di versante e da frana (P.F.4)
2. aree a pericolosità elevata da processi geomorfologici di versante e da frana (P.F.3)
3. aree a pericolosità media da processi geomorfologici di versante e da frana (P.F.2)
4. aree a pericolosità moderata da processi geomorfologici di versante e da frana (P.F.1)

### **4.3 ANALISI DELLA CARTA DI ADEGUAMENTO AL P.A.I. PER L'ASPETTO GEOMORFOLOGICO**

I criteri indicati nel P.A.I. Ombrone relativi alla perimetrazione delle aree a pericolosità geomorfologica hanno permesso di individuare aree classificate come P.F.M.E. ed aree classificate come P.F.E..

In particolare:

1. le aree perimetrate come P.F.M.E. comprendono aree con fenomeni franosi attivi e le relative aree di influenza, aree di faglia ed aree interessate da deformazioni gravitative profonde, aree calanchive e biancane, nonché tutte le aree classificate in Pericolosità geologica elevata ai sensi del D.C.R. 94/85; nel corso degli studi geologici non sono stati individuati altri fenomeni quali processi a cinematica rapida e veloce e fenomeni carsici generanti voragini.

2. le aree perimetrare come P.F.E. comprendono aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee e le aree interessate da rilevanti processi di degrado antropico nonché tutte le aree classificate in Pericolosità geologica media ai sensi del D.C.R. 94/85. Nel corso degli studi geologici non sono state individuate aree soggette a fenomeni di subsidenza e i fenomeni franosi in stato di quiescenza sono stati classificati come attivi.

I criteri indicati nel P.A.I. Arno relativi alla perimetrazione delle aree a pericolosità da processi geomorfologici di versante e da frana hanno permesso invece di individuare aree classificate come P.F.3 ed aree classificate come P.F.2..

In particolare:

1. le aree perimetrare come P.F.3. comprendono aree interessate da condizioni geomorfologiche marcatamente sfavorevoli con indizi di instabilità connessi alla giacitura, acclività ed alla litologia.
2. le aree perimetrare come P.F.2. comprendono aree apparentemente stabili ma interessate da litologie intrinsecamente sfavorevoli alla stabilità dei versanti.

Montalcino, Luglio 2007

Geol. Marco Antoni