



AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO
PARMA

Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

(Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art.17 comma 6-ter)

Direttiva

"Attuazione del PAI nel settore urbanistico e aggiornamento dell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici"

*ai sensi dell'art. 6 della deliberazione del C.I. n. 18/2001,
come modificata dalla deliberazione del C.I. n. 6/2003*

ALLEGATO 2

Disposizioni regionali concernenti i contenuti degli studi idrogeologici a supporto della pianificazione urbanistica

10 luglio 2003

Disposizioni regionali concernenti i contenuti degli studi idrogeologici a supporto della pianificazione urbanistica

Il documento riporta in forma schematica le istruzioni fornite dalle Regioni per la redazione degli elaborati a supporto degli studi idrogeologici necessari alla pianificazione urbanistica.

Sono riportate le caratteristiche dei principali elaborati richiesti per le fasi di inquadramento, analisi e sintesi.

Particolare attenzione è rivolta alla struttura delle carte geomorfologiche di dettaglio per le quali è stata riportata la legenda proposta dalle singole direttive regionali.

Regione Piemonte

Provvedimenti tecnici di riferimento

Circolare P.R.G. n. 7/LAP del 8 giugno 1996

Nota esplicativa dicembre 1999

Inquadramento e analisi

Carta geologico-strutturale

Carta geomorfologia e dei dissesti:

-Franosità, settori vulnerabili, alveo-tipi, conoidi potenzialmente attive, aree inondabili

Metodologia: riferimento alla letteratura esistente, supporto della fotointerpretazione.

Legenda: vedi **Tabella 1**

Carta geoidrologica:

-Caratteristiche della falda, piezometrie con punti di misura e relativi dati

Sintesi

Carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:

-Rappresentazione per zone omogenee che tengano conto dei fenomeni attivi o potenziali

-Caratteristiche geomeccaniche dei terreni, aree di salvaguardia dei pozzi

-Classi di idoneità geologica alla trasformazione urbanistica

Scala di rilevamento:

1:10.000/1:5.000

Supporti:

CTR o Carta catastale

Tabella 1. Legenda della carta geomorfologia e dei dissesti

Frane

Crollo	Attivo	Fa1
	Quiescente	Fq1
	Stabilizzato	Fs1
Ribaltamento	Attivo	Fa2
	Quiescente	Fq2
	Stabilizzato	Fs2
Scivolamento rotazionale	Attivo	Fa3
	Quiescente	Fq3
	Stabilizzato	Fs3
Scivolamento traslativo	Attivo	Fa4
	Quiescente	Fq4
	Stabilizzato	Fs4
Colamento lento	Attivo	Fa5
	Quiescente	Fq5
	Stabilizzato	Fs5
Colamento veloce	Attivo	Fa6
	Quiescente	Fq6
	Stabilizzato	Fs6
Sprofondamento	Attivo	Fa7
	Quiescente	Fq7
	Stabilizzato	Fs7
D.G.P.V.	Attivo	Fa8
	Quiescente	Fq8
	Stabilizzato	Fs8
Saturazione e fluidificazione della copertura detritica	Attivo	Fa9
	Quiescente	Fq9
	Stabilizzato	Fs9
Composito	Attivo	Fa10
	Quiescente	Fq10
	Stabilizzato	Fs10

Dissesti torrentizi

Lineari	Intensità molto elevata	Eel
	Intensità elevata	Ebl
	Intensità media o moderata	Eml
Areali	Intensità molto elevata	Eea
	Intensità elevata	Eba
	Intensità media o moderata	Ema

Conoidi

Attivo	Pericolosità molto elevata	Cae
	Pericolosità elevata	Cab
	Pericolosità media/moderata	Cam
Stabilizzato naturalmente	Media o moderata limitatamente alle aree prossime all'alveo	Cs

Valanghe

	Pericolosità elevata	Ve
	Pericolosità moderata	Vm

Regione Lombardia

Provvedimenti tecnici di riferimento

D.G.R. n.7/6645 29 ottobre 2001, Approvazione direttive per la redazione dello studio geologico ai sensi dell'art.3 della L.R. 41/97

Inquadramento

- Ricerca storica e sintesi bibliografica
- Stato del territorio (deriva da una sintesi della fase di analisi)
- Raccolta delle prove geotecniche-geofisiche disponibili

Analisi

Le carte sono redatte alla scala 1:10.000 con dettaglio al 1:5.000 su base C.T.R.

- *Carta di inquadramento* (1:10.000 su base C.T.R.)
 - Elementi litologici, geotecnica e pedologici
 - Elementi strutturali
 - Elementi geomorfologici
 - Elementi idrografici e idrogeologici
 - Opere di difesa ed elementi antropici
- *Carta di dettaglio* (su rilievi fotogrammetrici, sostituisce localmente il 10.000)
Legenda: vedi Tabella 2.

Sintesi

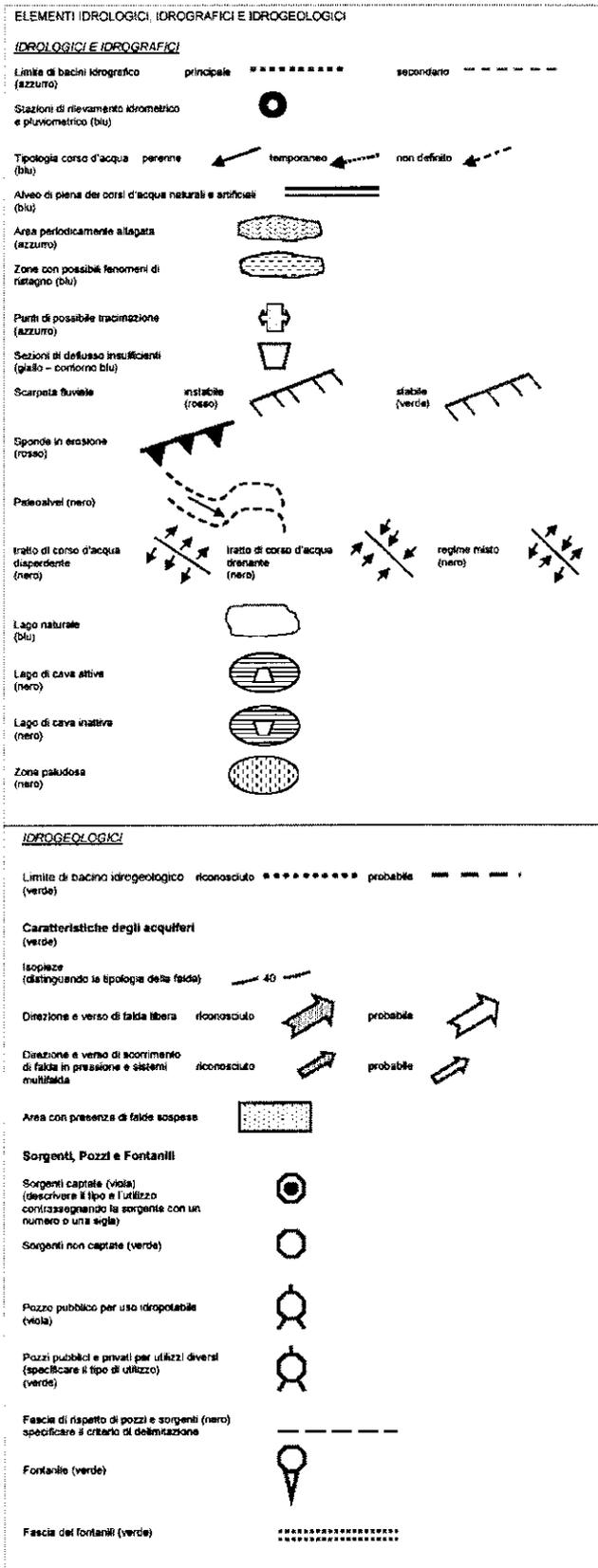
Carta redatta su aree significative intorno al centro abitato e nelle aree a maggior criticità, scala 1:5.000. Sono rappresentate aree omogenee per pericolosità per presenza di fenomeni in atto o vulnerabilità idrogeologica

- Aree pericolose dal punto di vista dell'instabilità dei versanti
- Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico
- Aree che presentano scadenti caratteristiche geotecniche
- Classi di fattibilità

Tabella 2. Legenda delle cartografie di inquadramento e di dettaglio

LEGENDA CARTE DI INQUADRAMENTO E DI DETTAGLIO			
1. FORME, PROCESSI E DEPOSITI LEGATI ALLA GRAVITA'			
Frane (1)	Attivo (rosso)	Quiescente (blu)	Inattivo (verde)
Nicchia			
Zona di scorrimento			
Zona di accumulo			
Parate origine di croci diffusi di singoli di massi			
Frana non fedelmente cartografabile			
Area a instabilità diffusa (2) (rosso)			
Trincea (rosso)			
Contropendenza (nero)			
Area in approfondimento (3) (nero)			
Area interessata da sottilusso (nero)			
Area interessata da deformazioni gravitative profonde (4) (nero)			
Area interessata da rotolamento di blocchi (5) (nero)			
Cono di detrito			
Deposito detritico (nero)			
Deposito di versante			
2. FORME, PROCESSI E DEPOSITI LEGATI ALLE ACQUE SUPERFICIALI			
	Attivo (rosso)	Quiescente (blu)	Inattivo (verde)
Erosione in alveo (blu)			
Alveo in sovrafunzionamento (blu)			
Ruscellamento diffuso (nero)			
Ruscellamento concentrato (nero)			
Scomparsa di torrenti (6) (nero)			
Area in erosione accelerata (7) (nero)			
Cedimenti spondali lacustri (8) (nero)			
Conoide alluvionale			
Conoide detritico torrenziario (o misto)			
Accumulo di debris flow (blu)			
Deposito alluvionale o fuvioglaciale (nero)			
Deposito alluvionale terrazzato (nero)			
Deposito di conoide pedemontana (nero)			
3. FORME E PROCESSI LEGATI AL CARSIISMO			
Dolina (nero)			
Area con campi solcati (nero)			
Grotta (nero)			
Planimetria di cavità vicino alla superficie (nero)			

4. FORME, PROCESSI E DEPOSITI LEGATI ALL'ATTIVITA' GLACIALE E NIVALE			
	Attivo (rosso)	Quiescente (blu)	Inattivo (verde)
Cordone morenico			
Canalone di valanga			
Conoide di valanga			
Area di permafrost (nero)			
Rock glacier			
Deposito glaciale (nero)			
Deposito lacustre o glaciolacustre (nero)			
Deposito eolico (nero)			
ELEMENTI LITOLOGICI			
Massi		Torbe	
Ciotoli		Teneri organici	
Ghiaia		Depositi cementati	
Sabbia		Cataclasti (grigio)	
Limo		Miloniti (nero)	
Argilla			
ELEMENTI STRUTTURALI			
Fratture (azzurro)	osservata	ipotizzata	
Faglia (rosso)	osservata	ipotizzata	
Sovrascarricamento (rosso)	osservato	ipotizzato	
Traccia di superficie assiale di antiforme (blu)	osservata	ipotizzata	
Traccia di superficie assiale di sinforme (blu)	osservata	ipotizzata	
Strati e scistosità inclinata (nero)			
Strati rovesciati (nero)			
Strati e scistosità orizzontale (nero)			
Strati e scistosità verticale (nero)			
Rocce molto fratturate* (rosso)			
Rocce fratturate* (rosso)			
Rocce massicce* (rosso)			



NOTE

* con l'asterisco sono indicati gli elementi da riportare solo nelle carte di dettaglio

(1) Ad ogni frana andrà associato un codice alfanumerico (es. 012CRr) composto da : numero progressivo, tipologia del movimento e tipo di materiale come da tabelle sottostanti

000	Numero progressivo
CR	TIPOLOGIA DEL MOVIMENTO
RB	Crollo
SV	Ribaltamento
EL	Scivolamento
SC	Espansione laterale
CO	Scivolamento-cotata
	Celata
r	TIPO DI MATERIALE (prima del movimento)
d	Roccia
t	Deposito superficiale a granulometria prevalentemente grossolana
m	Deposito superficiale a granulometria prevalentemente fine
	Misto

(2) si intende un'area caratterizzata da diffusi fenomeni di franosità superficiale (scivolamenti, soil slip, etc...);

(3) delimitare con precisione l'area e specificare in relazione se si tratta di aree in sprofondamento dovute a fenomeni naturali o antropici;

(4) definire l'area interessata da deformazione gravitativa profonda solo quando ha una chiara evidenza morfologica sul versante;

(5) si intende un'area in cui possono verificarsi rotolamenti di tronchi presenti in accumuli glaciali per erosione del materiale fine;

(6) indicare se si tratta di scomparsa per cause naturali o artificiali (forniture...)

(7) si intendono sia le aree calanchive sia quelle zone in cui è evidente una rapida erosione del terreno o delle rocce;

(8) comprendono i fenomeni di cedimento di sponda per variazioni del livello del lago, oppure per erosione dovuta al moto ondoso.

Regione Liguria

Provvedimenti tecnici di riferimento

Circolare regione Liguria n.2277 del 27/04/1988, integrata con successive Raccomandazioni tecniche n.3 bis e 4 dell'Autorità di bacino di rilievo regionale.

Inquadramento

Carta di inquadramento

Analisi

Carta idrogeologica

Carta geomorfologia

Carta di dettaglio dei fenomeni franosi

Legenda: vedi tabella 3

Schede descrittive dei manufatti interessanti l'alveo

Scheda per il censimento dei movimenti franosi

Metodologia per la mappatura delle aree soggette a rischio di inondazione

Sintesi

Carta della pericolosità o suscettività al dissesto

Carta degli elementi a rischio (4 classi)

Scala di rilevamento:

1:10.000

Supporti: CTR

Tabella 3. Legenda della carta di dettaglio dei fenomeni franosi

AFFIORANTE	MOVIMENTI FRANOSI	FORME DI EROSIONE	ELEMENTI MORFOLOGICI	FORME ANTROPICHE	FORME CARSICHE
Roccia affiorante	Movimenti gravitativi lenti superficiali	Erosione di fondo	Conoidi detritici ed alluvionali attivi	Cave	Cavità carsica
Coltri	Frana superficiale	Erosione spondale	Alvei	Miniere	Dolina
	Frana per colamento	Ruscellamento diffuso	Orli di terrazzo	Grossi riporti	Pozzo
Coperture detritiche potenti superiori a 3m	Frana per scorrimento o scivolamento		Radici di terrazzo	Sbancamenti	Campo solcato
Depositi alluvionali	Frana per crollo o ribaltamento planare/rotazionale		Rotture di pendio	Discariche	Sorgente carsica
	Frana complessa				
	Deformazione gravitativa profonda di versante				
	Area a calanchi				
	Ciglio di frana				

Regione Emilia Romagna

Provvedimenti tecnici di riferimento

Carta inventario del dissesto scala 1:10.000

Cartografie esistenti

Carta inventario del dissesto 1996 (Legenda, vedi tabella 4) da aggiornare in base a:

Cartografie di analisi dal PTCP di Piacenza

Cartografie di analisi dal PTCP di Reggio Emilia

Cartografie di analisi dal PTCP di Modena

Cartografie di analisi dal PTCP di Parma

Tabella 4. Legenda della carta inventario del dissesto

Fenomeni di dissesto ed instabilità censiti

Valore

Descrizione



a1

Frana attiva



a2

Frana quiescente



sb

Scivolamento in blocchi



a6

Frana di crollo

Zone caratterizzate da potenziale instabilità

Valore

Descrizione



a3

Deposito di versante s. 1.



c1, c4

Deposito glaciale

Depositi alluvionali

Valore

Descrizione

b1

Alveo fluviale

bn

Terrazzo fluviale



cn

Conoide

Regione Valle d'Aosta

Provvedimenti tecnici di riferimento

D.G.R. n. 4268/2000

Analisi

Carta geologico-geomorfologica

Carta dei dissesti

Carta clivometrica

Carta uso del suolo

Carta di sintesi

Localizzazione dei fenomeni (zona di cautela, zone di pericolosità grande, media, bassa)