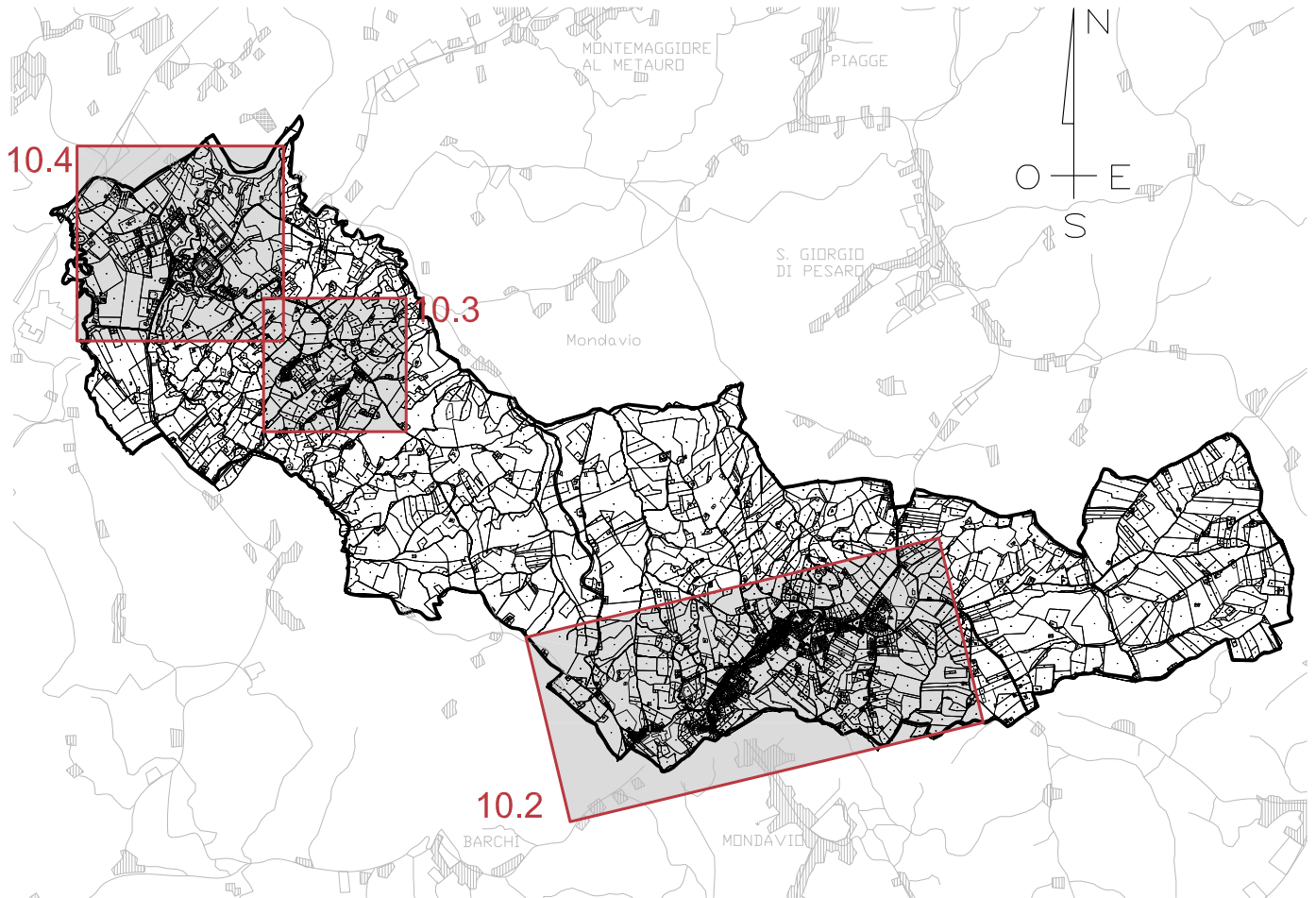


Comune di

ORCIANO DI PESARO

(Provincia di Pesaro e Urbino)



ARCH. Antonio Minetti
ARCH. Giovanni Volpe
ING. Alessandro Rossetti
ARCH. Sergio D'Errico

\\Mia\Uso\PIETRA\PIU\ORCIANO\logos\scheda.jpg

PIANO REGOLATORE GENERALE

ELABORATO
AGGIORNAMENTO PERICOLOSITA' GEOLOGICHE - PROPOSTA
NUOVE PERIMETRAZIONI AREE A RISCHIO FRANA - NOV. 2010

13.1

REV. 1

DATA

14 FEB. 2011

Il Sindaco

Il Segretario Comunale

adozione preliminare delibera
c.c. n. del //

adozione definitiva delibera
c.c. n. del //

controdeduzioni delibera
c.c. n. del

DOTT. ARCH. SERGIO D'ERRICO

GEOCON

HYSTRIX

REGIONE MARCHE
PROVINCIA DI PESARO-URBINO



COMUNE DI
ORCIANO DI PS

AMMINISTRAZIONE COMUNALE
DI ORCIANO DI PESARO (PU)

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE STUDI GEOLOGICI PRELIMINARI

AGGIORNAMENTO PERICOLOSITA' GEOLOGICHE
PROPOSTA NUOVE PERIMETRAZIONI
AREE A RISCHIO FRANA

RELAZIONE



GEOCON
STUDIO ASSOCIATO PER
LA GEOLOGIA E LA SICUREZZA

Geol. Angelo Renzoni
Geol. Michele Gliaschera
Geol. Walter Borghi

Via Gozzi 10/A 61032 FANO (PU)
Tel. Fax 0721 861494 862875
e-mail geocon@fastwebnet.it
P.IVA 02229960410

Commessa **976/09**

Data **NOVEMBRE 2010**

Doc. **01/Rel./All.**



AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI ORCIANO DI PESARO (PU)

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE STUDI GEOLOGICI PRELIMINARI

AGGIORNAMENTO PERICOLOSITA' GEOLOGICHE PROPOSTA NUOVE PERIMETRAZIONI AREE A RISCHIO FRANA


SOMMARIO

1	PREMESSA	Pag.	2
2	MODALITA' OPERATIVE	Pag.	4
3	SINTESI E PROPOSTA AGGIORNAMENTO PERICOLOSITA'	Pag.	5
4	CONSIDERAZIONI FINALI	Pag.	28

APPENDICE	ALLEGATO B ALLA RELAZIONE DEL P.A.I. "RICOGNIZIONE DEI DISSESTI GRAVITATIVI"		
-----------	--	--	--

ALLEGATI

TAVOLA 1	AGGIORNAMENTI PERIMETRAZIONI DELLE PERICOLOSITA'		
TAVOLA 2	CARTA DI SINTESI - PROPOSTA AGGIORNAMENTO P.A.I.		

 GEOCON STUDIO ASSOCIATO PER LA GEOLOGIA E LA SICUREZZA	Commessa 976/2009 Amministrazione Comunale di Orciano di Pesaro	Aggiornamento Pericolosità Geologiche – Proposta nuove perimetrazioni aree a rischio frana	Pag. 2 di 32
---	--	--	--------------

1- PREMESSA

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Orciano di Pesaro è in corso l'aggiornamento degli studi geologici preliminari propedeutici alla redazione del nuovo Piano Regolatore Generale adeguato al PPAR.

Detti studi geologici sono stati curati e redatti in più fasi temporali.

La prima indagine geologica sull'intero territorio comunale di Orciano di Pesaro, rappresentata su base topografica in scala 1:10.000, è stata completata alla fine del 1995.

Nel 1996/97 sono stati eseguiti gli studi di dettaglio, alla scala di 1:2.000, limitatamente alle parti di territorio che comprendono il capoluogo e le frazioni di Rupoli, Montebello e Schieppe e ad un loro intorno significativo. In tale fase si è proceduto ad un rilievo geologico, geomorfologico ed idrogeologico puntuale e dettagliato.

Sulla base di tali indagini è stata prodotta una prima versione degli studi preliminari di accompagnamento al progetto di piano redatto dagli Arch. G. Volpe e A. Minetti, progetto consegnato all'Amministrazione ma mai adottato.

Gli studi suddetti sono stati poi rivisti e aggiornati in una terza fase, eseguita nel 2004-2005, alla luce del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e con un approfondimento relativo ad ogni area di nuova previsione nel P.R.G., attraverso prove dirette (penetrometrie nel 1997 e sondaggi meccanici nel 2004).

Questa seconda versione degli elaborati accompagnava la revisione dell'originario progetto di P.R.G. redatta dall'Ing. A. Rossetti, adottato dall'Amministrazione ma poi decaduto a seguito della mancata approvazione definitiva.

Attualmente l'Amministrazione ha in corso l'elaborazione di un nuovo progetto di Piano Regolatore Generale Comunale adeguato al PPAR, curato dall'Arch. S. D'Errico (cui sono propedeutici gli aggiornamenti degli studi geologici in corso di redazione) ed è stata prodotta una proposta di piano attualmente sottoposta a procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Ad oggi si è conclusa la fase di consultazione preliminare (scoping) finalizzata alla successiva redazione del Rapporto Ambientale per la procedura di VAS. Tale fase si è concretizzata nella conferenza di servizi tenutasi in data 11/05/2010 presso il Comune di Orciano di Pesaro in cui i vari soggetti competenti in materia ambientale (S.C.A.) hanno espresso i loro pareri e le loro considerazioni. La Provincia di Pesaro e Urbino ha formalmente stabilito la conclusione della fase di consultazione preliminare con determinazione n° 1919 del 24/07/2010 del dirigente del servizio 4.1..

In fase di scoping sono emerse, tra l'altro, problematiche relative alle interferenze tra le pericolosità geologiche per frana e le previsioni urbanistiche.

In particolare l'Autorità di Bacino Regionale ha evidenziato anche la necessità di una sintesi tra i dissesti mappati dagli studi geologici preliminari sinora redatti e le perimetrazioni delle aree a rischio frana mappati dal Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).



La documentazione allegata al rapporto preliminare conteneva infatti la riproduzione della cartografia tematica in scala 1:10.000, elaborata in occasione della revisione del progetto di P.R.G. dell'anno 2005, la quale riportava la semplice sovrapposizione delle aree P.A.I. e di quelle a rischio frana derivanti dalle indagini geologiche preliminari, non sempre coincidenti tra loro.

La medesima Autorità di Bacino ha inoltre richiesto all'Amministrazione Comunale di provvedere, a seguito della suddetta sintesi, di inviare formale istanza di inserimento nel P.A.I. dei dissesti derivanti dagli studi geologici propedeutici al P.R.G..

Il presente lavoro riguarda pertanto tale sintesi, redatta sia sulla base dei dati bibliografici disponibili che di aggiornamenti derivanti da nuovi sopralluoghi e rilievi di campagna, al fine di ottenere un quadro generale omogeneo e aggiornato che consenta, in sede di progettazione urbanistica, la corretta valutazione delle interferenze tra le pericolosità e le previsioni di piano (sia vigenti che di progetto).



2 - MODALITA' OPERATIVE

Ai fini della redazione di elaborati che consentissero la sintesi delle pericolosità geologiche desumibili dalle citate fonti si è proceduto secondo le seguenti fasi:

- esecuzione di sopralluoghi e rilievi di campagna volti a valutare e cartografare evoluzioni ed espansioni dei dissesti, con particolare attenzione alle aree circostanti i nuclei abitati (agosto - ottobre 2010);
- raffronto delle perimetrazioni delle aree in dissesto risultanti dagli studi geologici preliminari, sia delle tavole generali alla scala 1:10.000 che delle tavole di dettaglio alla scala di 1:2.000, con le aree a rischio idrogeologico perimetrato dal P.A.I.;
- esame dei dati bibliografici concernenti indagini e studi eseguiti successivamente alle redazioni delle precedenti indagini di dettaglio ai fini di un migliore inquadramento dei fenomeni;
- redazione di cartografia (in scala 1:10.000) riportante:

Tav. 1 - aggiornamento delle perimetrazioni P.A.I. mediante inserimento di nuove aree, rettifica dei perimetri di aree esistenti e conseguenti variazioni dei livelli di pericolosità e/o rischio ove necessario. Alle aree di nuovo inserimento o rettificato viene attribuito un livello di pericolosità e di rischio sulla base dei criteri riportati nell'allegato B alla relazione del P.A.I. "Ricognizione dei dissesti gravitativi", come meglio evidenziato nell'elenco riportato nel seguente paragrafo 3.

Tav. 2 - sintesi delle pericolosità con omogeneizzazione delle aree rettificato o di nuovo inserimento con le aree P.A.I.; questa carta rappresenta la situazione aggiornata delle pericolosità idrogeologiche del territorio nonché la proposta di aggiornamento delle aree P.A.I. da sottoporre all'Autorità di Bacino.

Si evidenzia che le rettifiche dei perimetri sono state eseguite solo in espansione rispetto all'area P.A.I.. Analogamente anche le variazioni del livello di pericolosità o rischio vengono proposte unicamente se in aumento rispetto a quanto censito dal P.A.I.. Le pericolosità geologiche, derivanti dalle indagini geologiche preliminari, con perimetri rientranti interamente in aree P.A.I. e con grado di pericolosità uguale o inferiore sono state direttamente accorpate senza distinguerle cartograficamente.



3 - SINTESI DATI E PROPOSTA AGGIORNAMENTO PERICOLOSITA' P.A.I.

L'elaborazione dei dati, eseguita secondo quanto specificato nei precedenti paragrafi, ha consentito di cartografare in maniera aggiornata e omogenea le aree a rischio frana e esondazione presenti sul territorio.

Di seguito si riporta l'elenco di tutte le aree di nuova individuazione e di quelle in rettifica a perimetrazioni del P.A.I. (sia come estensione che come variazione del grado di pericolosità e/o rischio) sulla base di quanto esposto nel precedente paragrafo.

Per una migliore comprensione del lavoro si specifica quanto segue:

- alle aree di nuovo inserimento o per quelle già inserite per cui sono state ravvisate evoluzioni nella fenomenologia (es. indizi di riattivazione di frane quiescenti o deformazioni lente della copertura che evolvono in frana) sono stati attribuiti livelli di pericolosità e di rischio secondo le specifiche riportate nell'allegato B alla relazione del P.A.I. "Ricognizione dei dissesti gravitativi", riportato per completezza in appendice;
- nei casi di rettifica di perimetrazioni P.A.I. esistenti, quando non sono stati rilevati elementi tali da richiedere variazioni, si è confermato il livello di rischio della perimetrazione P.A.I. di cui costituiscono ampliamento;
- le aree oggetto di rettifica riportano il codice della pericolosità già censita, mentre le nuove aree riportano una sigla progressiva identificativa del tipo F-05- NF01 (dove NF sta per nuova frana);
- per maggiore chiarezza e leggibilità in cartografia vengono riportate solo le sigle identificative delle aree P.A.I. soggette a rettifica o di nuova introduzione. Per tutte le perimetrazioni viene riportata una sigla che indica il grado di pericolosità già attribuito dal P.A.I. o proposto a seguito della sintesi (P1, P2 ecc.);
- per i toponimi si fa riferimento a quelli riportati nella C.T.R..



A) AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO DI NUOVA PERIMETRAZIONE

F-05-NF01

Ubicazione:

Loc. Monte Dando.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di modesta frana attiva (scivolamento) nei terreni agricoli. Il dissesto è già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo, pur di modeste dimensioni, viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti o infrastrutture direttamente o potenzialmente interessati viene attribuito un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF02

Ubicazione:

Località Monte Dando.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di scivolamento attivo, già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2000 redatti nel 2005, che interessa i terreni a valle della strada comunale all'interno del perimetro di pericolosità per frana già censite dal P.A.I.. L'area integra le perimetrazioni attuali del P.A.I. sulla base degli studi geologici per la redazione del P.R.G..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti direttamente interessati e stante la presenza limitrofa di area censita dal P.A.I. a rischio frana, viene attribuito un livello di rischio analogo pari a R2.

F-05-NF03

Ubicazione:

Località Monte Dando.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di scivolamento attivo, già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2000 redatti nel 2005, che interessa i terreni a valle della strada comunale in adiacenza a perimetro di pericolosità per frana già censite dal P.A.I.. L'area integra le perimetrazioni attuali del P.A.I. medesimo sulla base degli studi geologici per la redazione del P.R.G..



Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti direttamente interessati, la vicinanza della strada comunale di Monte Dando e stante la presenza in adiacenza di area censita dal P.A.I. a rischio frana, viene attribuito un livello di rischio analogo pari a R2.

F-05-NF04

Ubicazione:

Loc. Monte Dando, Madonna dei Gaggiotti.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di modesta frana nei terreni agricoli. Il dissesto è già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo, pur di modeste dimensioni, viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti o infrastrutture direttamente o potenzialmente interessati viene attribuito un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF05

Ubicazione:

Versante a nord est del Cimitero di Montebello.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di scivolamento attivo di dimensioni modeste, già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2000 redatti nel 2005, che interessa i terreni a valle della strada che conduce alla località C. Gattini. Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti o infrastrutture direttamente o potenzialmente interessati viene attribuito un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF06

Ubicazione:

Versante a nord ovest del Cimitero di Montebello.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di scivolamento attivo di dimensioni modeste, già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2000 redatti nel 2005, che interessa i terreni a valle della strada comunale per la frazione di Montebello. Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I..



Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti o infrastrutture direttamente o potenzialmente interessati viene attribuito un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF07

Ubicazione:

Loc. Rupoli, Case Ripaccia.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di modesta area in frana (attiva) in terreni agricoli. Il dissesto è già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo, pur di modeste dimensioni, viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti o infrastrutture direttamente o potenzialmente interessati viene attribuito un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF08

Ubicazione:

Loc. Rio Vergineto, versante destro.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di frana attiva nei terreni agricoli. Il dissesto è già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo, pur di modeste dimensioni, viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti o infrastrutture direttamente o potenzialmente interessati viene attribuito un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF09

Ubicazione:

Loc. Case Boldreghini.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con diffusi fenomeni di soliflusso nei terreni agricoli, già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.



F-05-NF10

Ubicazione:

Loc. Case Boldreghini.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di modesta frana attiva (scivolamento) nei terreni agricoli. Il dissesto è già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo, pur di modeste dimensioni, viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti o infrastrutture direttamente o potenzialmente interessati viene attribuito un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF11

Ubicazione:

Loc. Case Boldreghini.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di modesta frana attiva (scivolamento) nei terreni agricoli. Il dissesto è già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo, pur di modeste dimensioni, viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti o infrastrutture direttamente o potenzialmente interessati viene attribuito un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF12

Ubicazione:

Loc. Monte Soffio, versante sul Rio Vergineto.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area caratterizzata da fenomeni di soliflusso. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso viene attribuito un grado di pericolosità P1. Stante l'assenza di insediamenti o infrastrutture direttamente o potenzialmente interessati viene attribuito un livello di rischio pari a R1.



F-05-NF13

Ubicazione:

Loc. Case Battistini.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area di modesta estensione con fenomeni di soliflusso nei terreni agricoli, già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF14

Ubicazione:

Loc. Strada Comunale Montebello – Case Battistini.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con fenomeni di soliflusso nei terreni agricoli, già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che attualmente non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF15

Ubicazione:

Strada Comunale per Montebello, Loc. Cà Gargamelli.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

L'area mostra indizi della presenza di frana attiva (scivolamento) che interessa anche la strada comunale di Montebello (deformazione e cedimenti). Il dissesto era già stato censito come deformazione plastica di versante e soliflusso nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Al momento dei rilievi eseguiti negli ultimi mesi sono stati ravvisati elementi che indicano la progressione del movimento e quindi la presenza di frana attiva. Il fenomeno non è riportato nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di area con frana attiva viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'entità del fenomeno e il carattere locale della viabilità interessata si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R2.



F-05-NF16

Ubicazione:

Strada Provinciale Cavallara. Loc. Santa Marta.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di scivolamento attivo sul versante destro del Fosso Scaricalasino che arriva ad interessare la sede della strada provinciale posta nella parte sommitale del versante. A valle del dissesto era già presente una pericolosità geologica censita dal P.A.I. (F-05-0262). Al momento dei rilievi eseguiti negli ultimi mesi sono stati ravvisati elementi che indicano la presenza di frana attiva, probabilmente da collegarsi a progressione dei fenomeni che già interessavano la parte a valle del versante.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo viene attribuito un grado di pericolosità P3. Visto che interessa un modesto tratto della strada provinciale ed un'unica abitazione viene attribuito un livello di rischio pari a R2.

F-05-NF17

Ubicazione:

Strada Provinciale Cavallara. Loc. Palazzina II.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di scivolamento attivo sul versante destro del Fosso La Pozzaccia che arriva ad interessare la sede della strada provinciale posta nella parte sommitale del versante. Il dissesto era già stato censito come deformazione plastica di versante e soliflusso nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Al momento dei rilievi eseguiti negli ultimi mesi sono stati ravvisati elementi che indicano la progressione del movimento e quindi la presenza di frana attiva.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo viene attribuito un grado di pericolosità P3. Visto che interessa un modesto tratto della strada provinciale viene attribuito un livello di rischio pari a R2.

F-05-NF18

Ubicazione:

Loc. Fosso Conciatore – Case Tanfani.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di scivolamento attivo di dimensioni modeste già riportato nelle tavole degli studi geologici preliminari che interessa terreni agricoli in area con assenza di abitazioni o infrastrutture. Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo viene attribuito un grado di pericolosità P3. Stante l'assenza di insediamenti o infrastrutture direttamente o potenzialmente interessati viene attribuito un livello di rischio pari a R1.



F-05-NF19

Ubicazione:

Loc. Fosso Conciatore – Case Tanfani.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con fenomeni di soliflusso nei terreni agricoli, già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF20

Ubicazione:

Loc. Fosso Conciatore – Case Tanfani.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con fenomeni di soliflusso nei terreni agricoli, già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF21

Ubicazione:

Orciano Capoluogo, Loc. San Silvestro.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con diffusi fenomeni di soliflusso nei terreni agricoli, già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.



F-05-NF22

Ubicazione:

A valle della Strada Comunale per Montebello, Loc. La Pozzaccia, al confine con il Comune di Barchi.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con diffusi fenomeni di soliflusso nei terreni argillosi, già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

I movimenti sono ubicati in area in cui sono presenti case sparse per cui viene attribuito un grado di pericolosità P2. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R2.

F-05-NF23

Ubicazione:

Loc. La Fornace. Versante ad ovest della S.P. Mondaviese, al confine con il Comune di Barchi.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di scivolamento attivo che interessa la coltre di copertura e che lambisce la sede della strada provinciale, già interessata in passato da interventi di consolidamento. Il dissesto era già riportato nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2000 redatti nel 2005. Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo viene attribuito un grado di pericolosità P3. Vista la presenza della viabilità provinciale viene attribuito un livello di rischio pari a R2.

F-07-NF24

Ubicazione:


Loc. La Fornace, versante a sud est della S.P. Mondaviese, al confine con il Comune di Barchi e nei pressi del nucleo abitato.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di scivolamento attivo, di modeste dimensioni, che interessa la coltre di copertura e che arriva a lambire la sede della strada provinciale su cui si notano indizi di dissesto incipiente (deformazione). La sede stradale in tale tratto è stata già interessata in passato da interventi di consolidamento. Il movimento è stato rilevato al momento dei sopralluoghi di aggiornamento eseguiti negli ultimi mesi e non è censito nelle cartografie del P.A.I.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo viene attribuito un grado di pericolosità P3. Vista la presenza della strada e di alcune abitazioni vicine viene attribuito un livello di rischio pari a R2.

 GEOCON STUDIO ASSOCIATO PER LA GEOLOGIA E LA SICUREZZA	Commessa 976/2009 Amministrazione Comunale di Orciano di Pesaro	Aggiornamento Pericolosità Geologiche – Proposta nuove perimetrazioni aree a rischio frana	Pag. 14 di 32
---	--	--	---------------

F-07-NF25

Ubicazione:

Loc. La Fornace. Versante a sud est della S.P. Mondaviese, al confine con il Comune di Barchi e nei pressi della vecchia Fornace.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con diffusi fenomeni di soliflusso nei terreni argillosi, già censita nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF26

Ubicazione:

Loc. La Fornace. Versante ovest di Monte Palazzino.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Nel corso dei rilievi geomorfologici di aggiornamento degli ultimi mesi nell'area della ex Fornace è stato rilevato il crollo di blocchi arenacei nelle stratificazioni sub-orizzontali affioranti (vecchi fronti di cava), probabilmente a seguito di degradazione per esposizione agli agenti atmosferici. Attualmente non vi sono indizi di rischio immediato di nuovi crolli anche se le condizioni giaciture, in assenza di interventi di bonifica potrebbero nuovamente dar luogo a distacchi localizzati di blocchi. Tali nuovi crolli possono comunque agevolmente essere evitati con un corretto disaggio degli strati in affioramento e mediante interventi volti a evitare il degrado dell'ammasso roccioso. Il fenomeno, che ha comunque estensione modesta, è classificabile come "Crollo quiescente". L'area interessata, date le modeste dimensioni, non costituisce rischio potenziale per infrastrutture o aree urbanizzate (il settore della vecchia Fornace è in abbandono ma recintato). Il movimento non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di "Crollo quiescente" viene attribuito un grado di pericolosità P3. Visto che non costituisce rischio per aree urbanizzate o infrastrutture e considerate le dimensioni modeste viene attribuito un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF27

Ubicazione:

Loc. Montepietro, Casa della Ripa.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con diffusi fenomeni di soliflusso già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000.

Il fenomeno non è attualmente censito nelle cartografie del P.A.I..



Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente pubbliche infrastrutture ma unicamente un tratto di viabilità locale secondaria, viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF28

Ubicazione:

Orciano Capoluogo, versante a nord del cimitero.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con diffusi fenomeni di soliflusso già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF29

Ubicazione:

Orciano Capoluogo. A valle Strada Montepietro. In adiacenza al limite nord ovest del centro storico.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di scivolamento attivo e che arriva nelle immediate vicinanze della parte nord ovest del Centro Storico. E' stato in parte interessato in passato da fenomeni di bonifica. Il dissesto era già censito nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000 nonché in quelli in scala 1:2000 redatti nel 2005.

Il movimento rientra a grandi linee nella parte più a monte della perimetrazione di area a rischio frana censita nelle cartografie del P.A.I. con il n° F-05-1071 (P2, R1). Viene proposta la creazione di una nuova area, separata da quella principale suddetta, stante l'attività del fenomeno e la vicinanza al centro storico che comportano un diverso grado di pericolosità e rischio.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di scivolamento attivo viene attribuito un grado di pericolosità P3. Vista la presenza della strada e, soprattutto, del vicino nucleo del centro storico viene attribuito un livello di rischio pari a R3.

F-05-NF30

Ubicazione:

Orciano, versante nord ovest, a valle di Viale della Repubblica.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento



Si tratta di area di dimensioni abbastanza consistenti interessata da fenomeni di scivolamento che arrivano nelle immediate vicinanze di Via della Repubblica. La strada in passato è stata oggetto d'interventi di bonifica e attualmente non è coinvolta dal dissesto. Dai dati bibliografici in possesso di questo studio risulta che nell'area è presente una coltre di copertura con spessori di sino a 5 metri. Nella parte alta del versante, in prossimità della strada, il substrato si rinviene in posizione sub-affiorante. L'area è già censita nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2.000. Il fenomeno non è riportato nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di frana attiva viene attribuito un grado di pericolosità P3. Il dissesto attualmente non interessa la soprastante viabilità, stante anche la presenza in tale zona di substrato sub-affiorante, ma data la vicinanza dell'abitato si ritiene comunque opportuno attribuire un livello di rischio pari a R2.

F-07-NF31

Ubicazione:

Orciano Capoluogo, Loc. Pieve Canneti, a sud della zona sportiva.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con diffusi fenomeni di soliflusso, già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture ma solo viabilità secondaria, viene attribuito un grado di pericolosità P1. Non essendo interessati aree edificate o infrastrutture (se non viabilità secondaria) si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.

F-05-NF32

Ubicazione:

Loc. Case Betti – Case Lega.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con fenomeni di soliflusso nei terreni agricoli, già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.

F-07-NF33

Ubicazione:

Orciano Capoluogo, Monte delle stelle, versante est e zona Consorzio Agrario.



Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con diffusi fenomeni di soliflusso e deformazione plastica. La perimetrazione di tali fenomeni, già in parte censiti nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2.000, è stata aggiornata sulla base dei sopralluoghi di rilievo e aggiornamento svolti negli ultimi mesi a seguito di una consistente progressione dei fenomeni rispetto a quanto rilevato nel 2005. I fenomeni non sono attualmente riportati nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso e deformazione plastica del versante, attiva, viene attribuito un grado di pericolosità P2. Stante la presenza di aree urbanizzate (lottizzazione Monte delle Stelle, Consorzio e di tratti di viabilità provinciale) si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R3.

F-07-NF34

Ubicazione:

Orciano Capoluogo, versante sud, a valle di Via Don Orione.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con diffusi fenomeni di soliflusso già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:2.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Per il medesimo motivo si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.

F-07-NF35

Ubicazione:

Orciano Capoluogo, versante a nord della S.P. Mondaviese, Zona Consorzio Agrario.

Descrizione fenomeno e motivi aggiornamento

Si tratta di area con diffusi fenomeni di soliflusso, già riportata nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000. Il fenomeno non è censito nelle cartografie del P.A.I..

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture viene attribuito un grado di pericolosità P1. Non essendo interessate aree edificate o infrastrutture si ritiene opportuno attribuire un livello di rischio pari a R1.



B) RETTIFICA DI AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO GIA' CENSITE NEL P.A.I.

F-05-0135

Ubicazione:

Orciano Capoluogo. Zona Monte delle Stelle, versante nord ovest.

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito di sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e soprattutto dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi che hanno mostrato un'estensione dell'area in frana verso monte sino alla strada provinciale che inizia a mostrare indizi di dissesto incipiente. Nell'area viene inglobato il perimetro della frana F-05-0129 che aveva grado di pericolosità inferiore rispetto al perimetro in questione.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di frana attiva viene mantenuto il livello di pericolosità P3 già attribuito nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica. Per quanto riguarda il livello di rischio, visto che il movimento inizia a coinvolgere la strada provinciale Orcianese si ritiene opportuno innalzarlo a R2.

F-05-0142

Ubicazione:

S.P. Orcianese – Monte delle Stelle.

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione in quanto al momento dei sopralluoghi e rilievi di aggiornamento si è ravvisata un'evoluzione del dissesto. In particolare l'area in frana nella parte sud est ha avuto un'evoluzione verso monte lungo la vallecchia sino ad interessare la strada provinciale (deformazioni e cedimento), tra l'altro nelle vicinanze di area edificata.

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P3) e rischio (R4) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-05-0170

Ubicazione:

Fosso del Vallone, Case della Ripa.

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito di sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e delle risultanze dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi.

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità e rischio attribuiti dal P.A.I. (rispettivamente P3 ed R1).



F-05-0171

Ubicazione:

Orciano Capoluogo Loc. Montepietro.

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione la cui necessità è stata ravvisata al momento dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi.

La porzione più a monte della pericolosità, in cui sono stati notati indizi di attività del dissesto è oggetto di proposta di separata perimetrazione (Cfr. F-05-NF25).

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P2) e rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-05-0231

Ubicazione:

S.P. Cavallara –S.P. Mondaviese – La Fornace.

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione in quanto al momento dei sopralluoghi e rilievi di aggiornamento si è ravvisata un'evoluzione del dissesto. In particolare l'area in frana nella parte est ha avuto un'progressione verso monte lungo la vallecchia sino ad interessare la strada provinciale (deformazioni e cedimento).

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di frana attiva che interessa la viabilità provinciale vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P3) e rischio (R2) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-05-0240

Ubicazione:


Strada Comunale Montebello, La Bruciata.

Motivi aggiornamento

Si tratta di consistente ampliamento della perimetrazione in quanto al momento dei sopralluoghi e rilievi di aggiornamento si è ravvisata una considerevole evoluzione del dissesto verso monte: sul versante sinistro del Fosso La Pozzaccia, in Loc. Case Roccatti, in Loc. Case Gasperini e in Loc. Palazzina II. In particolare sono stati rilevati indizi di movimenti nei terreni agricoli (gibbosità, accenni di distacchi). A monte del Fosso La Pozzaccia inizia ad essere coinvolta la strada comunale su cui sono rilevabili deformazioni e cedimenti.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di frana attiva viene mantenuto il livello di pericolosità P3 già attribuito nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica. Per quanto riguarda il livello di rischio, visto che il movimento

 GEOCON STUDIO ASSOCIATO PER LA GEOLOGIA E LA SICUREZZA	Commessa 976/2009 Amministrazione Comunale di Orciano di Pesaro	Aggiornamento Pericolosità Geologiche – Proposta nuove perimetrazioni aree a rischio frana	Pag. 20 di 32
---	--	--	---------------

inizia a coinvolgere la strada che collega le frazioni di Montebello e Rupoli al capoluogo, si ritiene opportuno innalzarlo a R2.

F-05-0248

Ubicazione:

Strada Comunale Montebello – La Pozzaccia.

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito di sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e delle risultanze dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi. In particolare il dissesto ha avuto una consistente estensione verso monte con soliflusso e indizi di deformazione plastica del versante estesi sino alla soprastante strada.

Grado di pericolosità e rischio

Viene mantenuto il livello di pericolosità (P2) attribuito dal P.A.I., mentre per quanto riguarda il livello di rischio, essendo coinvolta la strada comunale che collega con il capoluogo le frazioni di Montebello e Rupoli in una zona con abitazione rurale, si ritiene opportuno elevarlo a R2.

F-05-0262

Ubicazione:

Fosso Scaricalasino, Case Santa Marta.

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica del grado di pericolosità senza modifica del perimetro in quanto a seguito delle risultanze dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi sono stati ravvisati indizi di presenza di movimento franoso attivo.

Grado di pericolosità e rischio

Il livello di pericolosità viene incrementato a P3, mentre per quanto riguarda il livello di rischio, non essendo coinvolte infrastrutture si ritiene opportuno mantenere il livello R1.

F-05-0284

Ubicazione:

Strada Comunale Montebello, Palazzo, Case Brescini.

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione in quanto al momento dei sopralluoghi e rilievi di aggiornamento si è ravvisata un'evoluzione del dissesto. In particolare il lobo dell'area in frana nella parte sud ovest ha avuto un'progressione verso monte lungo la vallecchia sino ad interessare la strada comunale di Montebello (deformazioni e cedimento).



Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di frana attiva viene mantenuto il livello di pericolosità già attribuito nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica (P3). Anche per quanto riguarda il livello di rischio si ritiene opportuno mantenere il grado R2.

F-05-0299

Ubicazione:

Strada Comunale Montebello, Case Brescini – Case Gargamelli.

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito di sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti. Inoltre al momento dei sopralluoghi e rilievi di aggiornamento si è ravvisata un'evoluzione del dissesto, ora da classificarsi come frana attiva.

Grado di pericolosità e rischio

Avendo rilevato indizi che fanno dedurre la presenza di una frana attiva si ritiene di innalzare il livello di pericolosità a P3. Per quanto riguarda il livello di rischio, considerato che il dissesto coinvolge solo marginalmente la viabilità si ritiene opportuno mantenere il grado R1.

F-05-0300

Ubicazione:

Rupoli, Case Ruspoli, Crocifisso.

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione a seguito di sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti nonché sulla base dei sopralluoghi e rilievi di aggiornamento. L'area con movimento franoso attivo ora ingloba anche le vicine aree PAI cod. F-05-0303 e F-05-0297.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di frana attiva in zona non interessata da edifici o infrastrutture vengono mantenuti i livelli di pericolosità e rischio già attribuiti dal P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica (rispettivamente P3 ed R1).

F-05-0302

Ubicazione:

Case Gargamelli, Monte Soffio.

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica del grado di pericolosità senza modifica del perimetro in quanto a seguito delle risultanze dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi sono stati ravvisati indizi di presenza di movimento franoso attivo.



Grado di pericolosità e rischio

Il livello di pericolosità viene incrementato a P3, mentre per quanto riguarda il livello di rischio, non essendo coinvolte infrastrutture si ritiene opportuno mantenere il livello R1.

F-05-0311

Ubicazione:

Rupoli, Case Maroncelli.

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione sul lato nord con inclusione di fenomeni di soliflusso censiti nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P1) e di rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-05-0315

Ubicazione:

Rupoli, Case Ruspoli, Crocifisso.

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione in quanto al momento dei sopralluoghi e rilievi di aggiornamento si è ravvisata un'evoluzione del dissesto con estensione dell'area in frana che ora inizia ad interessare anche la strada comunale di Montebello (deformazioni e cedimento).

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di frana attiva viene mantenuto il livello di pericolosità già attribuito nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica (P3). Per quanto riguarda la pericolosità, dato che ora il dissesto inizia a interessare la viabilità comunale che collega le frazioni di Montebello e Rupoli al capoluogo, si propone di passare dal grado R1 attuale al grado R2.

F-05-0337

Ubicazione:

Monte Dando, Case Le Mandrie.

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione a seguito di sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti nonché sulla base dei sopralluoghi e rilievi di aggiornamento. L'area con movimento franoso attivo ora ingloba anche la vicina area PAI cod. F-05-0330.



Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di frana attiva in zona non interessata da edifici o infrastrutture vengono mantenuti i livelli di pericolosità e rischio già attribuiti dal P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica (rispettivamente P3 ed R1).

F-05-0405

Ubicazione:

Rio Vergineto, Case Furiassi.

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione a seguito di sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti nonché sulla base dei sopralluoghi e rilievi di aggiornamento.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di frana attiva in zona non interessata da edifici o infrastrutture vengono mantenuti i livelli di pericolosità e rischio già attribuiti dal P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica (rispettivamente P3 ed R1).

F-05-0411

Ubicazione:

Rio Vergineto, Case Furiassi.

Motivi aggiornamento

Si tratta di modesto ampliamento della perimetrazione a seguito di sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di frana attiva in zona non interessata da edifici o infrastrutture vengono mantenuti i livelli di pericolosità e rischio già attribuiti dal P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica (rispettivamente P3 ed R1).

F-05-0432

Ubicazione:

Schieppe, S.P. Vergineto, Casa Montelabate.

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione sul lato ovest con inclusione di fenomeni di soliflusso censiti nelle tavole degli studi geologici alla scala di 1:10.000.

Grado di pericolosità e rischio

Trattandosi di soliflusso che non coinvolge direttamente infrastrutture vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P1) e di rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.



F-07-0343

Ubicazione:

Rialdone – Case Brighella (al confine con Comune di Mondavio)

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e dei sopralluoghi di campagna .

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P1) e rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-07-0357

Ubicazione:

Case Zandri - Orciani (al confine con Comune di Mondavio)

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e dei rilievi di campagna.

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P3) e rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-07-0361

Ubicazione:

Strada Comunale Rialdone – Case Mazzola.

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e sopralluoghi di aggiornamento.

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P3) e rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-07-0362

Ubicazione:

Case Zandri - Orciani (al confine col Comune di Mondavio)



Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito del raffronto con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti (con estensione del perimetro della vicina frana F-07-0357).

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P3) e rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-07-0363

Ubicazione:

Case Zandri - Orciani (al confine con Comune di Mondavio)

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e dei rilievi di campagna (con estensione del perimetro della vicina frana F-07-0357).

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P1) e rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-07-0386

Ubicazione:

Strada Rialdone (al confine con Comune di Mondavio).

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti.

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P3) e rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-07-0388

Ubicazione:

Rialdone – Case Merlini.

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifiche della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e sopralluoghi di aggiornamento.



Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P3) e rischio (R2) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-07-0422

Ubicazione:

Rialdone – Case del Demanio.

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifiche della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e sopralluoghi di aggiornamento.

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P3) e rischio (R4) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-07-0426

Ubicazione:

Rialdone – Case Merlini.

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito del raffronto con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti.

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P1) e rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-07-0478

Ubicazione:

Orciano Capoluogo. Case Storoni – Consorzio Agrario

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione la cui necessità è stata ravvisata al momento dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi, a seguito di indizi di dissesto incipiente (ondulazioni nei terreni e deformazione della sede stradale).

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P2) e rischio (R2) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.



F-07-0491

Ubicazione:

Orciano Capoluogo. Pieve Canneti e Monte delle Stelle, versante sud

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e, soprattutto, dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi che hanno mostrato un'estensione dell'area in frana verso monte oltre la strada provinciale con presenza di indizi di dissesto incipiente anche nella soprastante lottizzazione (deformazioni e distacchi nella viabilità).

Grado di pericolosità e rischio

Avendo rilevato indizi che fanno dedurre la presenza di una frana attiva si ritiene innalzare il livello di pericolosità a P3. Anche per quanto riguarda il livello di rischio, visto che il movimento inizia a coinvolgere la strada provinciale, la viabilità di lottizzazione e quindi un'area edificata, si ritiene opportuno innalzarlo a R3.

F-07-0500

Ubicazione:

Orciano Capoluogo. Zona Monte delle Stelle, versante sud

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi che hanno mostrato un'estensione dell'area in frana verso valle e, soprattutto, verso monte oltre la strada provinciale con presenza di indizi di dissesto incipiente anche nella soprastante lottizzazione (deformazioni e distacchi nella viabilità).

Grado di pericolosità e rischio

Avendo rilevato indizi che fanno dedurre la presenza di una frana attiva si ritiene innalzare il livello di pericolosità a P3. Anche per quanto riguarda il livello di rischio, visto che il movimento inizia a coinvolgere la strada provinciale, la viabilità di lottizzazione ed una zona edificata si ritiene opportuno innalzarlo a R3.

F-07-0527

Ubicazione:

Orciano Capoluogo. Zona vecchio Campo Sportivo

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi.

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P2) e rischio (R2) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.



F-07-0528

Ubicazione:

Orciano Capoluogo. Monte Palazzino (al confine con Comune Mondavio).

Motivi aggiornamento

Si tratta di ampliamento della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti nonché delle risultanze dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi che hanno evidenziato indizi di dissesto (ondulazioni nei terreni).

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P2) e rischio (R1) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.

F-07-1065

Ubicazione:

Orciano Capoluogo. Zona vecchio Campo Sportivo

Motivi aggiornamento

Si tratta di rettifica della perimetrazione a seguito della sintesi con le tavole degli studi geologici precedentemente eseguiti e dei rilievi di aggiornamento degli ultimi mesi.

Grado di pericolosità e rischio

Vengono mantenuti i livelli di pericolosità (P3) e rischio (R2) già attribuiti nel P.A.I. alla perimetrazione oggetto di rettifica.



Tabella riepilogativa proposta nuove perimetrazioni e rettifiche aree PAI

AREE DI NUOVO INSERIMENTO		
CODICE	PERICOLOSITA'	RISCHIO
F-05-NF01	P3	R1
F-05-NF02	P3	R2
F-05-NF03	P3	R2
F-05-NF04	P3	R1
F-05-NF05	P3	R1
F-05-NF06	P3	R1
F-05-NF07	P3	R1
F-05-NF08	P3	R1
F-05-NF09	P1	R1
F-05-NF10	P3	R1
F-05-NF11	P3	R1
F-05-NF12	P1	R1
F-05-NF13	P1	R1
F-05-NF14	P1	R1
F-05-NF15	P3	R2
F-07-NF16	P3	R2
F-07-NF17	P3	R2
F-05-NF18	P3	R1
F-05-NF19	P1	R1
F-05-NF20	P1	R1
F-05-NF21	P1	R1
F-05-NF22	P2	R2
F-05-NF23	P3	R2
F-07-NF24	P3	R2
F-07-NF25	P1	R1
F-05-NF26	P3	R1
F-05-NF27	P1	R1
F-05-NF28	P1	R1
F-05-NF29	P3	R3
F-05-NF30	P3	R2
F-07-NF31	P1	R1
F-05-NF32	P1	R1
F-07-NF33	P2	R3
F-07-NF34	P1	R1
F-07-NF35	P1	R1



AREE PAI OGGETTO RI RETTIFICA

Cod.	Previsione attuale PAI		Proposta a seguito sintesi	
	PERICOLOSITA'	RISCHIO	PERICOLOSITA'	RISCHIO
F-05-0135	P3	R1	P3	R2
F-05-0142	P3	R4	P3	R4
F-05-0170	P3	R1	P3	R1
F-05-0171	P2	R1	P2	R1
F-05-0231	P3	R2	P3	R2
F-05-0240	P3	R1	P3	R2
F-05-0248	P2	R1	P2	R2
F-05-0262	P2	R1	P3	R1
F-05-0284	P3	R2	P3	R2
F-05-0299	P3	R1	P3	R1
F-05-0300	P3	R1	P3	R1
F-05-0302	P2	R1	P3	R1
F-05-0311	P1	R1	P1	
F-05-0315	P3	R1	P3	R2
F-05-0337	P3	R1	P3	R1
F-05-0405	P3	R1	P3	R1
F-05-0411	P3	R1	P3	R1
F-05-0432	P1	R1	P1	R1
F-07-0343	P1	R1	P1	R1
F-07-0357	P3	R1	P3	R1
F-07-0361	P3	R1	P3	R1
F-07-0362	P3	R1	P3	R1
F-07-0363	P1	R1	P1	R1
F-07-0386	P3	R1	P3	R1
F-07-0388	P3	R2	P3	R2
F-07-0422	P3	R4	P3	R4
F-07-0426	P1	R1	P1	R1
F-07-0478	P2	R2	P2	R2
F-07-0491	P2	R1	P3	R3
F-07-0500	P2	R2	P3	R3
F-07-0527	P2	R2	P2	R2
F-07-0528	P2	R1	P2	R1
F-07-1065	P3	R2	P3	R2



4 - CONSIDERAZIONI FINALI

La sintesi dei dati derivanti dalle indagini geologiche preliminari alla redazione del nuovo progetto di P.R.G. sin qui svolte, dai dati bibliografici, dalle cartografie del P.A.I. e dai nuovi rilievi di campagna ha consentito di redigere un quadro aggiornato e omogeneo delle aree a rischio idrogeologico presenti sul territorio del Comune di Orciano di Pesaro.

Tali aree sono in prevalenza rappresentate da fenomeni gravitativi, mentre quelle legate a esondazione interessano solo marginalmente il Comune di Orciano di Pesaro. E' infatti presente un'unica area a rischio esondazione censita dal P.A.I., ubicata lungo il fiume Metauro, sul limite nord del territorio comunale, a rischio moderato R1 e che non interessa nuclei abitati o altri insediamenti.

A seguito dell'aggiornamento si può rilevare un'evoluzione di numerosi fenomeni gravitativi, anche nelle vicinanze di zone abitate o urbanizzate, come ben ravvisabile dalle cartografie allegate.

Tale situazione, correlata alla vulnerabilità e degradabilità dei litotipi di natura argillosa presenti su buona parte del territorio comunale e delle coltri eluvio-colluviali di alterazione dei medesimi, richiede una scrupolosa gestione dello stesso con riferimento all'urbanizzazione, all'edificazione in generale, alle pratiche agricole, alla manutenzione del reticolo idrografico e alla regimazione delle acque meteoriche. Il tutto per evitare, o quanto meno minimizzare, nuovi dissesti o ulteriori progressioni di quelli presenti che potrebbero comportare gravi ripercussioni sulle infrastrutture o sugli insediamenti.

Per le aree che interessano più da vicino gli insediamenti e le infrastrutture è necessario valutare l'opportunità di interventi di monitoraggio o, meglio, di bonifica e/o messa in sicurezza.

La proposta di aggiornamento delle aree a rischio idrogeologico derivante dalle allegate cartografie andrà comunicata all'Autorità di Bacino della Regione Marche per il necessario aggiornamento delle tavole del P.A.I. e dovrà essere propedeutica alla redazione del progetto definitivo di P.R.G. e relativa zonizzazione.

Fano, novembre 2010



APPENDICE

ALLEGATO B ALLA RELAZIONE DEL P.A.I. “RICOGNIZIONE DEI DISSESTI GRAVITATIVI”



REGIONE MARCHE

Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale (PAI)

Approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 116 del 21/01/2004

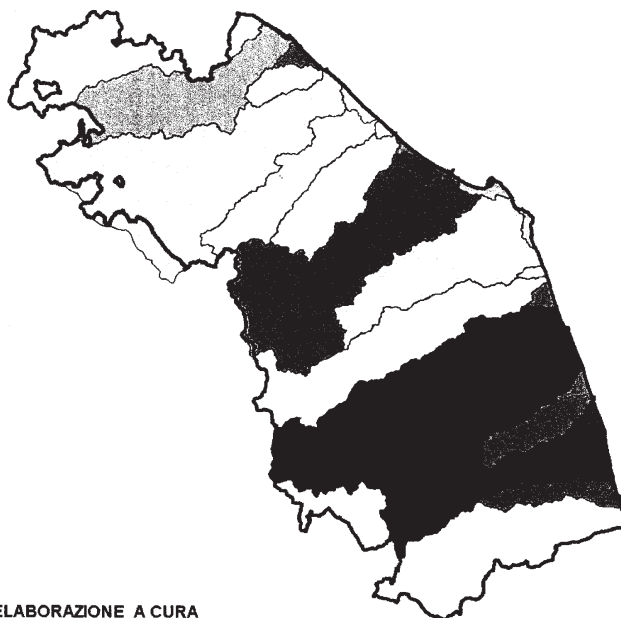
Elaborato "a" - RELAZIONE

ALL. "B"

RICOGNIZIONE DEI DISSESTI GRAVITATIVI

Bacini idrografici:

- 01 - Litorale tra Gabicce e Pesaro
- 02 - Fiume Foglia
- 03 - Rio Genica
- 04 - Torrente Arzilla
- 05 - Fiume Metauro
- 06 - Litorale tra Metauro e Cesano
- 07 - Fiume Cesano
- 08 - Litorale tra Cesano e Misa
- 09 - Fiume Misa
- 10 - Litorale tra Misa e F.so Rubiano
- 11 - Fosso Rubiano
- 12 - Fiume Esino
- 13 - Litorale tra Esino e Musone
- 14 - Fiume Musone
- 15 - Rio Fiumarella o Bellaluce
- 16 - Fiume Potenza
- 17 - Fosso Pilocco
- 18 - Torrente Asola
- 19 - Fiume Chienti
- 20 - Litorale tra Chienti e Tenna
- 21 - Fiume Tenna
- 22 - Fosso Valloscura-Rio Petronilla
- 23 - Fiume Ete Vivo
- 24 - Fosso del Molinello-Fosso di S.Biagio
- 25 - Fiume Aso
- 26 - Rio Canale
- 27 - Torrente Menocchia
- 28 - Torrente S. Egidio
- 29 - Fiume Tesino
- 30 - Torrente Albulia



ELABORAZIONE A CURA
DELL'AUTORITA' DI BACINO REGIONALE
- GENNAIO 2004 -

0076

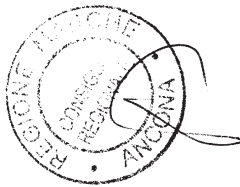
Elaborato a - RELAZIONE - ALLEGATO B

SOMMARIO

Premessa	3
La Banca Dati Informatizzata dei Dissesti Gravitativi	5
Attribuzione preliminare del grado di pericolosità "Pn"	8
Attribuzione preliminare del grado di rischio "Rn"	9

0077

Elaborato a - RELAZIONE - ALLEGATO B



Premessa

Ad integrazione della metodologia a suo tempo illustrata nel PAI adottato dal Comitato Istituzionale con Deliberazione n. 15 del 28 giugno 2001, nel presente allegato viene riportata la procedura seguita, per la valutazione delle pericolosità e dei rischi connessi a fenomeni di instabilità di versante per dissesto gravitativo, nella rielaborazione degli elaborati cartografici del PAI a seguito delle osservazioni e degli approfondimenti successivi alla pubblicazione.

Come riportato negli elaborati descrittivi del PAI di prima adozione, nel corso della redazione del Piano Stralcio è stata avviata e progressivamente integrata la ricognizione dei fenomeni a qualsiasi titolo riportati in cartografie di fonte pubblica ed ufficiale.

Sono stati inizialmente richiesti ai Comuni, ed in genere agli enti depositari delle informazioni cartografiche (Province, Servizio Urbanistica e Servizi Decentrati OO.PP. e Difesa del Suolo della Regione, Comunità Montane), tutti gli elementi informativi disponibili sui dissesti censiti, in modo da poter costruire una banca dati cartografica aggiornabile con il progressivo perfezionamento delle conoscenze.

La necessità di trattare in forma dinamica un tale numero di eventi franosi conosciuti, segnalati dalle amministrazioni locali o oggetto di rilevamento e studio da parte di enti regionali o di ricerca, ha reso necessaria la costruzione di una Banca Dati Informatizzata dei Dissesti Gravitativi, per altro in corso di implementazione contestualmente alla formazione del PAI.

La Banca Dati Informatizzata ha consentito di effettuare una prima valutazione, in termini di rischio e pericolosità, dei dissesti presenti sui versanti e di impostare un valido ausilio informativo per una più articolata trattazione della fenomenologia del dissesto gravitativo con metodologie sviluppabili su piattaforme GIS, nell'ottica dell'integrazione col Sistema Informativo Regionale.

0078



Elaborato a - RELAZIONE - ALLEGATO B

Alla data di predisposizione degli elaborati di Piano per la prima valutazione degli organi dell'Autorità di Bacino regionale (Comitato Tecnico e Comitato Istituzionale), e quindi alla fine del mese di giugno 2001, risultavano individuati nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino regionale (esclusi i territori di competenza delle altre Autorità di Bacino - Tronto, Conca-Marecchia e Tevere; compreso il territorio della Regione Umbria ricadente nell'ambito di bacini idrografici di competenza della Marche) **n. 18.405** fenomeni franosi di varia natura e dimensione; al termine della fase di osservazione, con cui sono stati approfonditi nel dettaglio molti dei fenomeni inizialmente censiti, risultano cartografati con codice univoco **n. 18.946** fenomeni (v. All. C).

Riguardo alla fenomenologia trattata, nella prima stesura la ricognizione aveva consentito di valutare la propensione negativa in atto nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino regionale; le informazioni riportate nel data base e nella cartografia georeferenziata, unitariamente utilizzabili in quanto raccolte in un unico strumento di gestione cartografica, hanno agevolato l'aggiornamento di quelle informazioni già disponibili che, in seguito alla presentazione delle osservazioni e quindi con le integrazioni tecniche ad esse allegate, sono state modificate in virtù di interventi eseguiti o di accertamenti di dettaglio.

In futuro, oltre che il progressivo ulteriore aggiornamento, potrà essere consentita la stima della tendenza mediante il raffronto con altre eventuali basi informative costruite in ottica altrettanto sistematica.

Tra queste, nel periodo compreso tra la pubblicazione del PAI in prima adozione (Del. C.I. n. 15 del 28 giugno 2001) e il maggio 2003, sono avanzate le attività relative al Progetto Carta Geologica e al Progetto DOCUP Ob. 5B, che a Regione sta portando a conclusione; è stato inoltre avviato il Progetto IFFI (Inventario Fenomeni Franosi in Italia), che potrà fornire ulteriori elementi di valutazione non solo delle tendenze ma anche delle soglie di attenzione da porre in ordine alla problematica del rischio per frana.

0079



Elaborato a - RELAZIONE - ALLEGATO B

La Banca Dati Informatizzata dei Dissesti Gravitativi

La costruzione della banca dati finalizzata alla prima adozione del PAI si è articolata nelle seguenti fasi:

- a) **ACQUISIZIONE DEI DATI DISPONIBILI SULLA FENOMENOLOGIA DEL DISSESTO GRAVITATIVO:** la raccolta dei vari dati, eterogenei per fonte, per modalità di rappresentazione, per copertura territoriale e per contenuto informativo, può riassumersi come la sintesi delle conoscenze attuali sui dissesti provenienti da fonti ufficiali, studi scientifici e pubblicazioni di settore.
- Per gli obiettivi del Piano sono state utilizzate, a fini di acquisizione diretta o per eventuali esigenze di confronto tra più informazioni, le seguenti fonti a contenuto cartografico:
- carte geomorfologiche dei Piani Regolatori Comunali, PPAR, PTC;
 - Progetto SITRI (Sistema Informativo Territoriale Rischio Idrogeologico) della provincia di Macerata;
 - segnalazioni circostanziate trasmesse dagli enti locali;
 - Carte del Rischio Geomorfologico, pubblicate dal Servizio Protezione Civile della Regione Marche;
 - progetto AVI (Aree Vulnerate Italiane) pubblicazione CNR-GNDCl n. 1799;
 - progetto SCAI (Studio Centri Abitati Instabili) - Regione Marche;
 - Rilievo Critico del Reticolo Idrografico Minore, eseguito per la parte terrigena dei bacini;
 - progetto CARG della regione Marche, per quei distretti territoriali dove era disponibile la carta di rilevazione in scala 1:10.000 già validata;
 - Indagini Urgenti di Microzonazione sismica, eseguita nelle aree più colpite dal sisma del settembre 1997;
 - Carta Inventario dei Fenomeni Franosi (GNDCl);
 - cartografia tematiche elaborate dai Parchi e Comunità Montane;
 - Ambiente Fisico delle Marche.

0080



Elaborato a - RELAZIONE - ALLEGATO B

b) DIGITALIZZAZIONE DEI DATI ACQUISITI:

questa fase ha richiesto la conversione dei dati cartografici, prevalentemente disponibili su solo supporto cartaceo, in dati vettoriali attraverso la digitalizzazione dei singoli fenomeni cartografati, la loro georeferenziazione (sistema Gauss-Boaga, fuso est, Datum: ED-50) e la interpretazione morfologica con successivo controllo topologico, specialmente per le situazioni di non coincidenza dei perimetri dei fenomeni dovute alla diversa provenienza o a situazioni di inadeguatezza del supporto cartaceo o in alcuni casi di difficile leggibilità del dato grafico; nel primo caso si è adottato un perimetro di inviluppo, considerando prevalente il dato proveniente dallo studio più recente, negli altri casi si è attribuito provvisoriamente un perimetro di sicurezza, rimandando l'accertamento del dato reale ad una fase successiva, qualora ciò si renda necessario;

c) OMOGENEIZZAZIONE DEI DATI ACQUISITI E COSTRUZIONE DEL DATA-BASE:

tale fase ha richiesto un lavoro di confronto e valutazione di una serie di informazioni eterogenee; infatti la varietà delle fonti (di diversa natura per finalità, scala ed epoca di rilevamento, modalità di analisi e cartografazione, accuratezza del dato fornito, e così via) e la conseguente disomogeneità dei dati disponibili hanno talvolta reso necessario adottare, in carenza di informazioni specifiche o di dettaglio, metodi di omogeneizzazione del dato da utilizzare per la definizione della tipologia e dello stato di attività del fenomeno considerato.

Sulla base delle informazioni riportate dalle fonti per ogni singola perimetrazione acquisita, si è provveduto alla compilazione della tabella del data-base informativo in cui ad ogni dissesto è stata associata, riferendosi alla classificazione proposta da Varnes (1978), la specifica **tipologia**, comunque ricadente in una delle seguenti classi:

- crollo (CR);
- debris flows – frana di detrito (DF); mud flow – colata di fango (MF);
- scivolamento o scorrimento (SC);
- colamento (CO);
- deformazione gravitativa profonda di versante (DGPV);
- frana complessa (FC);
- soliflusso (SO) (vi sono accorpati processi morfodinamici quali deformazioni plastiche e reptazioni dovute alla gravità).

Per quanto riguarda lo **stato di attività**, i dissesti sono stati distinti in:

- attivi (A);
- inattivi (I);
- quiescenti (Q);
- relitti (R).

0081



Elaborato a - RELAZIONE - ALLEGATO B

La definizione di tali classi di "stato di attività" è derivata anche in questo caso dall'eterogeneità delle fonti consultate (come già evidenziato, prodotte in tempi diversi, con finalità differenziate e con metodologie disomogenee). Ciò può comportare in alcuni casi che le definizioni adottate dalle fonti, ed assunte nelle cartografie, debbano essere considerate suscettibili di verifica ed approfondimento.

In particolare si evidenzia ad esempio che alcuni fenomeni indicati nelle fonti come **"crolli inattivi"** o **"crolli quiescenti"** – definizioni apparentemente incongruenti o contraddittorie- sono stati comunque considerati nella procedura di attribuzione del grado di pericolosità Pn e di rischio Rn in quanto indicativi di uno stato complessivo su cui porre una certa attenzione.

Tale valutazione è stata adottata supponendo che il rilevatore avesse inteso sottolineare che, pur non constatandosi fenomeni in atto al momento del rilievo, il contesto del versante di riferimento presentava condizioni strutturali e giacitureali in grado di produrre l'attivazione di nuovi fenomeni più o meno localizzati nell'ambito di cicli stagionali a breve termine.

Per analogia le stesse considerazioni sono state sviluppate per le altre tipologie relative a fenomeni quiescenti, relitti o inattivi.

Nel data base è stata inoltre riportata la fonte di provenienza del dato (anche multipla, in caso di provenienza da più fonti).

Con successiva interrogazione del GIS si è integrato il data-base associando ad ogni singolo fenomeno i seguenti dati:

- un codice identificativo;
- l'estensione;
- il bacino di appartenenza;
- il comune e la località;
- le coordinate geografiche.

0082



Elaborato a - RELAZIONE - ALLEGATO B

Attribuzione preliminare del grado di pericolosità "Pn"

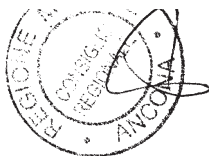
Per quanto concerne l'analisi critica del dissesto, ad ogni perimetro con associata tabella dati è stato attribuito un **indice di pericolosità**, dipendente sostanzialmente da **tipologia e stato di attività**, sulla base dello schema seguente:

Definizione grado di Pericolosità	Indice di Pericolosità	Tipologia Frane (secondo VARNES)
MOLTO ELEVATA	P4	Crollo attivo Debris flow/Mud flow
ELEVATA	P3	Crollo quiescente - Crollo inattivo Scivolamento / Colamento attivo Frana complessa attiva
MEDIA	P2	Scivolamento / Colamento quiescente Colamento / Frana complessa quiescente D.G.P.V attiva Soliflusso
MODERATA	P1	Scivolamento / Colamento inattivo Frana complessa inattiva D.G.P.V quiescente o inattiva Soliflusso

Si è quindi ritenuto, sostanzialmente in base all'intensità dell'evento (tipologia e stato di attività indicate dalle fonti utilizzate), di attribuire ad ogni singolo fenomeno una classe di pericolosità seguendo il seguente schema:

- fenomeni ricadenti nella tipologia del crollo (CR), delle colate di detrito "debris flow" (DF) e delle colate di fango "mud flow" (MF): classe di pericolosità P4;
- fenomeni di soliflusso (SO): classe di pericolosità P1 o P2 in base all'estensione ed alla suscettibilità di interessare i beni coinvolti (reti infrastrutturali quando presenti); per quanto riguarda la classificazione dei soliflussi, alcuni fenomeni (n. 3) sono stati riclassificati come crolli (CR - n. 1) o come scivolamenti attivi (SC - n. 2) a seguito di sopralluoghi eseguiti d'ufficio o durante l'istruttoria relativa a segnalazioni dei Comuni.

0085



Elaborato a - RELAZIONE - ALLEGATO B

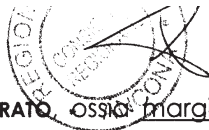
A seguito dell'approfondimento reso possibile, anche sul piano metodologico, dopo l'avvio del procedimento finalizzato all'approvazione del PAI, si può affermare che le modifiche all'impianto normativo del Piano consentiranno di rendere trascurabili gli effetti di una classificazione in molti casi imprecisa, considerate la disomogenea provenienza delle informazioni e la discrezionalità del trattamento dei dati operata al fine di renderli omogenei nel panorama del dissesto per frana, che richiede una prima codifica indubbiamente da perfezionare con approfondimenti di tipo tecnico - scientifico (studi e monitoraggi).

Attribuzione preliminare del grado di rischio "Rn"

L'attribuzione del rischio è stata eseguita con l'ausilio della piattaforma GIS, sulla base delle acquisizioni cartografiche esistenti, con riferimento a:

- pericolosità;
- specifiche indicazioni fornite dagli enti in occasione delle segnalazioni o di eventuale successivo sopralluogo;
- studi geologici specifici, ove disponibili;
- esposizioni dei beni pubblici e privati e del patrimonio storico, ambientale e culturale, con distinzione di priorità in base ad una stima sintetica della vulnerabilità degli stessi e della possibilità di coinvolgimento di persone; l'esposizione in questa fase è stata valutata attraverso l'interpretazione delle foto aeree dell'AIMA (1997), senza considerare le previsioni urbanistiche o i progetti in corso di nuove infrastrutture ed impianti tecnologici, a cui si rimanda in sede di mosaicatura dei piani regolatori aggiornati.

I gradi di rischio, stimati dall'incrocio tra il livello preliminare di pericolosità e l'esposizione di beni potenzialmente coinvolgibili dal dissesto (edifici, infrastrutture e popolazione), corrispondono alle definizioni di "rischio" contenute nel D.P.C.M. 29.09.1998, legate sostanzialmente alle interferenze dei dissesti gravitativi con il territorio antropizzato:



Elaborato a - RELAZIONE - ALLEGATO B

- **R1: RISCHIO MODERATO**, ossia marginali danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale;
- **R2: RISCHIO MEDIO**, ossia possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- **R3: RISCHIO ELEVATO**, ossia possibili problemi all'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, interruzione delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.
- **R4: RISCHIO MOLTO ELEVATO**, ossia possibile perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, distruzione di attività socio-economiche.

Tipologia Frane (secondo VARNES)	Grado di Pericolosità attribuito	Indice di Pericolosità	Grado di Rischio attribuito
Crollo attivo Debris flow Mud flow	MOLTO ELEVATA	P4	R max = R4
Crollo quiescente Crollo inattivo Scivolamento attivo Colamento attivo Frana complessa attiva	ELEVATA	P3	R max = R4
Scivolamento quiescente Colamento quiescente Frana complessa quiescente D.G.P.V. attiva Soliflusso	MEDIA	P2	R max = R3
Scivolamento inattivo Colamento inattivo Frana complessa inattiva D.G.P.V. quiescente o inattiva Soliflusso	MODERATA	P1	R max = R2

0085



Elaborato a - RELAZIONE - ALLEGATO B

In considerazione del metodo specifico adottato, in carenza di informazioni di carattere tecnico su ciascun fenomeno, per la valutazione dei dissesti per quanto attiene sia la pericolosità che il rischio (quest'ultimo in relazione all'esposizione), si ritiene necessario un rimando al contributo tecnico e di analisi derivante dall'ampliamento delle conoscenze e dall'approfondimento dei dati sinora raccolti; il completamento delle conoscenze in corso di acquisizione, le osservazioni dei soggetti interessati e gli studi specifici di iniziativa pubblica o privata, permetteranno una più accurata caratterizzazione degli eventi franosi ed una migliore definizione del grado di rischio.

Come detto, tra gli studi attualmente in corso di acquisizione e collaudo finale che si configurano come validi contributi all'ampliamento delle conoscenze sui dissesti si citano:

- la Carta Geologica e Geotematica dei territori marchigiani riguardanti i comuni dell'ob. 5B, in fase di conclusione, anche in formato digitale, alla scala 1:10.000;
- il Progetto IFFI "Inventario dei Fenomeni Franosi" per la parte riguardante la regione Marche;
- l'attuazione di specifiche analisi e valutazioni tecniche da parte degli enti locali ai sensi delle disposizioni statali vigenti.

Si rende inoltre indispensabile avviare una fase dinamica di approfondimento ed aggiornamento dei dati sui dissesti censiti, nella quale avranno priorità l'analisi dei dati derivanti dalla ricognizione e valutazione degli interventi già eseguiti, comunque finanziati, e dalla elaborazione ed interpretazione dei dati derivanti dai monitoraggi in corso o eseguiti in tempi recenti da enti pubblici e da privati, nonché dalle indagini geognostiche e dalle analisi geotecniche eseguite nel corso di studi e ricerche ai fini della pianificazione urbanistica locale o di progettazione esecutiva.

A queste si aggiungeranno le informazioni di dettaglio derivanti a seguito dell'attuazione delle procedure previste dalla normativa di attuazione del Piano, che costituiranno anch'esse integrazione progressiva dello stato delle conoscenze secondo i principi della legge n. 183/1989.

0086