

COMUNE DI CINIGIANO



REGOLAMENTO URBANISTICO

GIUGNO 2008



RELAZIONE
DISCIPLINA DEGLI ASPETTI
GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI

**R
U** |||



IL SINDACO
MARZIO SCHEGGI

CONSULENTE URBANISTA
COORDINATORE
PROF. ARCH. GIANFRANCO
GORELLI

IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO
PER LA FORMAZIONE DEL P.S. E
DEL R.U.
DIRIGENTE DEL SETTORE
EDILIZIA ED URBANISTICA
GEOM. MASSIMO BOVINI

COLLABORATORE UFFICIO DI
PIANO
ARCH. ELISABETTA BERTI

IL GARANTE DELLA
PARTECIPAZIONE
MASSIMO CIPRIANI

ASPETTI GEOLOGICI:
PROF. PAOLO CANUTI
GEOLOGO PELLEGRINO INNOCENTI
ENGINEERING GEOLOGY SERVICE
SRL

FACILITATORE PER LA
PARTECIPAZIONE
ANDREA CALDELLI
CONTRIBUTI DI SETTORE

VALUTAZIONE DI INCIDENZA
DOTT. GIUSEPPE MONACI

IL RESPONSABILE DEL SETTORE
OPERE PUBBLICHE:
ING. PAOLO VITI
GEOM. CRISTINA CATOCCI

VALUTAZIONE INTEGRATA
ARCH. SILVIA VIVIANI





Indice

1. Premessa.....	2
2. Fattibilità degli interventi	4
3. Fattibilità di possibili interventi che ricadono nel tessuto insediativo esistente e nel territorio aperto	6
SCHEDA DI FATTIBILITÀ.....	10





1. Premessa

Il presente studio, commissionato dall'amministrazione comunale di Cinigiano con Convenzione di incarico Rep. n° 1667 del 19 marzo 2003, ha come oggetto la redazione degli studi di fattibilità geologica delle previsioni urbanistiche di cui al Regolamento Urbanistico, così come previsto dalla L.R. 1/2005 e dal D.P.G.R. n. 26/R del 27/04/2007.

In particolare, per l'espletamento del programma di lavoro si è reso necessario integrare gli elementi già contenuti nel Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale approvato con gli aspetti introdotti dal succitato Regolamento 26/R.

Ai fini dell'individuazione delle aree oggetto di approfondimenti in merito agli aspetti di rischio sismico si sono seguite, coerentemente con quanto prescritto dal Regolamento 26/R, le Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. (Valutazione Effetti Locali) della Regione Toscana, che a Pag. 9 riportano gli elementi che devono essere considerati ai fini della delimitazione delle aree per la cartografia:

In ordine di priorità sono elencati gli elementi antropici da considerare:

1. *Numero di abitanti;*
2. *Edifici pubblici e strategici;*
3. *Centro storico;*
4. *Aree industriali;*
5. *Area urbana in espansione;*
6. *Viabilità.*

Pertanto sono state individuate come aree di interesse alcune porzioni di territorio comprendenti il Capoluogo e le maggiori Frazioni avendo cura, per ciascun nucleo abitato, di analizzare un congruo intorno.

Rispetto dunque a quanto già studiato nell'occasione della stesura del Piano Strutturale sono stati introdotti i seguenti elaborati, interessanti le aree urbane di Cinigiano, Monticello Amiata Poggi del Sasso, Porrone, Santa Rita, Castiglioncello Bandini:

- Carta geomorfologica in scala 1:2.000, propedeutica alla realizzazione della Carta delle ZMPSL ed alla ridefinizione della pericolosità geomorfologica;
- Carta della Pericolosità geomorfologica aggiornata, in scala 1:10.000, necessaria per tenere conto dei diversi criteri di attribuzione delle pericolosità previsti dal Regolamento 26/R rispetto alla D.C.R. n. 94/1985 (questo elaborato interessa tutto il territorio comunale);
- Carta della Pericolosità geomorfologica aggiornata, in scala 1:2.000;
- Carta delle ZMPSL, in scala 1:2.000.

Occorre precisare che le carte realizzate, laddove interessino tematismi già analizzati e rappresentati in sede di formazione del Quadro Conoscitivo del P.S., sono ad esso coerenti, salvo modesti aggiustamenti cartografici legati alla differente scala di rappresentazione della cartografia (1:2.000 in luogo di 1:10.000) ed allo spessore del tratto con il quale sono state tracciate le aree rappresentate.

Inoltre, anche laddove sono stati modificati gli elaborati di pericolosità, tali modifiche sono state introdotte in coerenza con la "Proposta di ridefinizione della perimetrazione dell'area a P.F.M.E. - Delibera 12/2005 - ubicata nell'abitato di Cinigiano Capoluogo identificata nella 'carta di tutela del territorio' del 'PIANO



STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO DI RILIEVO REGIONALE OMBRONE' "

Nella sostanza le modifiche più rilevanti effettuate alla carta di pericolosità geologica consistono nella attribuzione di una pericolosità geomorfologica media - G.2 alle frane inattive, coerentemente al Regolamento 26/R, in luogo della pericolosità geologica 3 – media derivante dalla D.C.R. n. 94/1985. Si è ritenuto necessario tale adeguamento onde non condizionare in modo eccessivo eventuali interventi su tali aree attribuendo la pericolosità G.3, specie laddove le suddette aree sono state oggetto di interventi di bonifica e consolidamento tramite interventi strutturali peraltro realizzati con il supporto di finanziamenti pubblici.

In sintesi, per un opportuno raffronto delle classificazioni di pericolosità definite a partire dai fenomeni geomorfologici individuati rispettivamente ai sensi della D.C.R. n. 94/1985 e del D.P.G.R. 26/R del 27/04/2007 si riportano di seguito le assimilazioni effettuate e, di conseguenza le modifiche alle pericolosità del Piano Strutturale:

FENOMENO	GRADO DI PERICOLOSITÀ Secondo D.C.R. 94/1985	GRADO DI PERICOLOSITÀ Secondo D.P.G.R. 26/R 27/04/2007
Orlo di scarpata fluviale o di terrazzo	3	G.2
Orlo di scarpata	3	G.2
Orlo di scarpata in erosione	4	G.4
Aree interessate da incisioni e fenomeni "calanchivi"	3	G.3
Calanchi	4	G.4
Aree interessate da ruscellamento diffuso	3	G.3
Ruscellamento superficiale di limitata estensione	3	G.3
Condizioni geologico-morfologiche sfavorevoli, dove i dissesti non sono in atto ed i fenomeni erosivi sono di debole intensità. In queste aree si ha una propensione generale al dissesto per i terreni con acclività variabile e caratterizzati da un grado di stabilità medio-bassa	3	G.3
Alveo con tendenza all'approfondimento	4	G.4
Erosione laterale di sponda	4	G.4
Corpi idrici superficiali	4	G.3
Corona di frana	4	G.4
Frana non cartografabile	4	G.4
Area instabile per franosità diffusa	4	G.4
Area interessata da fenomeni di deformazione superficiale ("soliflusso" nel P.S.. I soliflussi si consideravano sostanzialmente quiescenti, per	3	G.3



la loro caratteristica di riattivarsi con cadenza in genere superiore al ciclo stagionale)		
"Soliflusso" localizzato (vedi sopra)	3	G.3
Area interessata da rotolamento di massi in fase attiva	4	G.4
Corpo di frana attiva	4	G.4
Corpo di frana inattiva	3	G.2
Orlo di scarpata di origine antropica	3	G.2
Cava inattiva	4	G.3

Ai sensi della D.C.R. n. 94/1985, nella valutazione della pericolosità geologica si doveva tenere conto anche dei possibili fenomeni di amplificazione degli effetti sismici mentre, con il Regolamento attualmente in vigore tali aspetti vengono analizzati separatamente.

In merito agli aspetti idraulici, in considerazione del fatto che il Regolamento 26/R prescrive la redazione di studi idrologico-idraulici limitatamente alle aree ricomprese all'interno delle U.T.O.E. e soggette a previsioni insediative ed infrastrutturali, occorre qui valutare il contesto delle trasformazioni e riqualificazioni previste dal Regolamento Urbanistico in relazione alle problematiche idrauliche.

In generale, tutte le previsioni che ricadono nella classe di pericolosità idraulica 1 del Piano Strutturale, in considerazione della situazione favorevole di alto morfologico e dell'assenza di notizie storiche di esondazione, si possono considerare esentate dalla necessità di approfondire le condizioni di rischio idraulico, estendendo dunque la validità di quanto deriva dal Piano Strutturale.

Analogamente, per le trasformazioni e riqualificazioni previste nell'ambito dell'area del Borgo Santa Rita, in presenza di una pericolosità idraulica 2, derivante da una situazione di alto morfologico, ovvero di quote del piano campagna mediamente 6-8 m al di sopra del fondo alveo dei corsi d'acqua che interessano le previsioni (Fosso Vallanzo e Il Fossetto) che determinano sezioni idrauliche ampiamente sufficienti a garantire il deflusso delle portate di piena dei corsi d'acqua e dell'assenza di notizie storiche di esondazione, si ritiene che tali considerazioni, già affrontate in sede di redazione del Piano Strutturale, siano adeguate per la definizione del grado di rischio idraulico e non sono stati dunque redatti studi idraulici specifici.

2. Fattibilità degli interventi

Lo studio della fattibilità degli interventi di cui al Regolamento Urbanistico del Comune di Cinigiano è stato eseguito sulla base delle indicazioni contenute nell'Art. 62 comma 2 della L.R. n. 1/2005 ed al suo Regolamento di attuazione, già citato, di cui al D.P.G.R. 26/R del 27/04/2007.

Le trasformazioni e le riqualificazioni previste dal R.U. sono state opportunamente schedate con un numero identificativo ed a ciascuna di esse è associata una scheda riassuntiva delle problematiche individuate e delle prescrizioni condizionanti la fattibilità degli interventi suddetti.

La fattibilità deriva dalla sovrapposizione delle pericolosità con le destinazioni d'uso attribuite alle zone di intervento. A ciascun grado di fattibilità corrispondono





indicazioni, misure di attenuazione del rischio, piani di indagine di dettaglio da eseguirsi, a seconda dei casi, prima dell'approvazione dello Strumento Attuativo o del progetto esecutivo.

Vengono di seguito riportate le definizioni di fattibilità di cui al Regolamento 26/R:

- **Fattibilità senza particolari limitazioni (F1):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia;
- **Fattibilità con normali vincoli (F2):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia;
- **Fattibilità condizionata (F3):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni della compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento e dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi;
- **Fattibilità limitata (F4):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo regolamento urbanistico, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

Nell'ambito del presente Regolamento Urbanistico non vi sono previsioni che comportino l'attribuzione di una fattibilità limitata, pertanto non sono stati predisposti in questa sede interventi di messa in sicurezza.

Per la specifica nel dettaglio dei criteri generali di fattibilità in relazione agli aspetti geomorfologici ed idraulici si rimanda al paragrafo 3.2 del Regolamento 26/R.

A corredo delle prescrizioni di fattibilità di cui sopra il Regolamento indica ulteriori criteri generali in relazione alle problematiche idrogeologiche (paragrafo 3.4).

I criteri contenuti nel 26/R ben si allineano con quanto già indicato nelle Norme del Piano Strutturale laddove, nell'Art. 37 – *Rischio di inquinamento delle acque sotterranee*, si esplicitano tutti i vincoli e le modalità d'intervento nel territorio comunale in funzione delle classi di vulnerabilità delle falde ivi attribuite.

Segue un estratto di tale Art. 37:

Le Classi di vulnerabilità individuate sono:

- *Classe 1 Vulnerabilità Irrilevante. Complessi prevalentemente argillitici, marnosi ed argillosi (flysch, argille sovraconsolidate) praticamente privi di circolazione sotterranea (Pm, Mm, CAP, Ag)*
- *Classe 2 Vulnerabilità Bassa. Rete acquifera in rocce modestamente fratturate, in calcari marnosi e marne poco permeabili (CM)*
- *Classe 3 Vulnerabilità Media. Rete acquifera in rocce mediamente fratturate (arenarie più o meno fessurate, conglomerati a cemento non carbonatico); rete acquifera e/o corpi idrici multifalda (alternanze o flysch arenacei e calcarei) con propagazione variabile membro a membro; falda idrica in*





sabbie più o meno fini, in depositi mio-pliocenici prevalentemente grossolani (Ps, Ms, t, PF, Mg)

- *Classe 4 Vulnerabilità Elevata. Falde libere in materiali alluvionali (da grossolani a medi) senza alcuna protezione, rete acquifera in materiali carbonatici carsificati e in rocce molto fratturate (a, q, Qv, Pcg, dt).*

Si ritiene necessario qui specificare che, laddove nelle Norme si fa riferimento al D.L. 152/1999, in seguito all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006, occorre riferirsi a quest'ultimo.

In attuazione dei principi di cui al citato Art. 37 delle N.T.A. del Piano Strutturale, sono state indicate, per ciascuna scheda di intervento relativa alle trasformazioni e riqualificazioni previste dal presente R.U., le condizioni di fattibilità relativamente agli aspetti idrogeologici mentre, per quegli interventi non schedati ed attualmente non previsti, ma comunque possibili nel territorio, il contenuto del suddetto Art. 37 costituisce comunque un criterio generale per definire le condizioni di fattibilità legate agli aspetti idrogeologici.

In merito agli aspetti sismici, pur non aggiungendo nulla in più di quanto riportato nel paragrafo 3.5 del Regolamento 26/R, si ritiene necessario specificare che, come nel caso delle fattibilità geomorfologica ed idraulica, il grado di fattibilità sismica è da attribuirsi in maniera graduata in funzione delle destinazioni d'uso delle previsioni urbanistiche e che, laddove nel suddetto paragrafo si riporta il termine *prescritta*, la campagna di indagine geofisica si rimanda nella sostanza alla successiva fase (Piano Complesso di Intervento, Piano Attuativo o, in mancanza, progettazione edilizia), mentre laddove si indicano i termini *realizzate* e *chiarite*, tali indagini sarebbero da eseguirsi in questa fase.

Alcune delle previsioni del presente Regolamento Urbanistico presentano al loro interno delle aree interessate da dissesti in stato di attività. Si è ritenuto però, graduando il livello di approfondimenti necessari in funzione della tipologia di interventi previsti, di non attribuire fattibilità sismiche 4, vincolando piuttosto le aree in dissesto ad un utilizzo assimilabile ad un verde non attrezzato. Per tale tipologia di intervento non sono state prescritte specifiche campagne di indagini geofisiche.

La realizzazione degli interventi, è inoltre subordinata al rispetto delle prescrizioni del P.A.I. dell'Autorità di Bacino del F. Ombrone pertanto, alle prescrizioni di fattibilità riportate nelle schede, si sovrappongono le condizioni per l'attuazione degli interventi poste dalla normativa del P.A.I.. Per una opportuna lettura incrociata di tali condizioni, sono state allegate in coda alla presente relazione le norme dell'Autorità di Bacino.

3. Fattibilità di possibili interventi che ricadono nel tessuto insediativo esistente e nel territorio aperto

Lo strumento di governo del territorio prevede la possibilità di trasformazioni edilizie ed urbanistiche di aree che ricadono in generale nel tessuto insediativo esistente e nel territorio aperto; tali trasformazioni non sono oggetto in questa sede di una specifica localizzazione né, nel quadro più generale degli interventi nel territorio aperto, di una definizione della tipologia di intervento.





In particolare sono stati classificati i suddetti tessuti insediativi secondo le categorie seguenti:

- ◊ Tessuti storici;
- ◊ Tessuti consolidati prevalentemente residenziali;
- ◊ Tessuti incoerenti ed aree di frangia;
- ◊ Aree prevalentemente non edificate integrative degli insediamenti;
- ◊ Aree prevalentemente non edificate di tutela degli insediamenti;
- ◊ Tessuti consolidati prevalentemente produttivi.

Nell'ambito della classificazione sopra riportata, sono state definite le tipologie di intervento consentite e previste negli obiettivi del presente R.U., per ciascuna zonazione urbanistica, subordinando peraltro tali interventi ad una opportuna schedatura e classificazione del patrimonio edilizio esistente.

Detto questo, non essendo localizzati nel dettaglio gli specifici interventi che potenzialmente si potrebbero realizzare, questi restano di fatto sospesi in termini di localizzazione e di tempi sino alla loro messa in atto.

Pertanto, allo stato attuale, nella necessità di normare l'attuazione di tali trasformazioni, si è deciso di ricorrere ad un abaco dal quale è possibile ottenere, tramite l'intersezione tra la classe di pericolosità attribuita all'area e la possibile tipologia di intervento, la relativa classe di fattibilità.

Le classificazioni di pericolosità geologica ed idraulica derivano dal Piano Strutturale (con le modeste integrazioni introdotte dal presente Regolamento Urbanistico) mentre, nei casi in cui l'intervento ricada all'interno delle aree per le quali si è prevista l'effettuazione degli approfondimenti ai fini della riduzione del rischio sismico, sarà necessario tener conto anche della pericolosità sismica e dunque dovranno essere seguite le ulteriori prescrizioni di fattibilità in merito agli aspetti sismici. Occorre qui precisare che, qualora gli interventi ricadano al di fuori delle suddette aree, non sono necessari ulteriori approfondimenti in merito agli aspetti sismici.

La realizzazione degli interventi, come già detto, è inoltre subordinata al rispetto delle norme del P.A.I. dell'Autorità di Bacino del F. Ombrone pertanto, all'abaco di fattibilità qui proposto, si sovrappongono le condizioni per l'attuazione degli interventi poste dalla normativa del P.A.I.. Si rimanda pertanto alle norme di P.A.I. allegate di seguito ed agli altri elaborati prodotti dalla Autorità di Bacino.



TABELLA A: Principali categorie di interventi ammessi in funzione della pericolosità geologica ed idraulica

TIPO DI INTERVENTO EDILIZIO / URBANISTICO	GRADO DI PERICOLOSITA'					
	GEOMORFOLOGICA			IDRAULICA		
	2	3	4	2	3	4
Nuove edificazioni a carattere residenziale e per la produzione di beni	2	3	4	2	3	4
Realizzazione della rete tecnologica	2	2	4	1	2	4
Realizzazione di impianti tecnologici	2	3	4	1	3	4
Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro ed altri interventi che non comportino sovraccarichi sulle fondazioni	1	1	1	1	1	1
Restauro su edifici di valore architettonico	1	1	1	1	1	1
Risanamento conservativo su edifici di valore storico con interventi fino alla ristrutturazione edilizia	1	1	1	1	1	1
Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione senza aumento di volume	1	1	1	1	1	1
Ristrutturazione edilizia con rialzamento della copertura per adeguamenti strutturali e/o funzionali	1	1	1	1	1	1
Demolizione senza ricostruzione	1	1	1	1	1	1
Ristrutturazione edilizia per adeguamento igienico sanitario	1	3	4	1	3	4
Ristrutturazione edilizia con incremento volumetrico	2	3	4	2	3	4
Ristrutturazione edilizia con rialzamento di un piano	2	3	4	1	2	2
Verde pubblico attrezzato ed aree di sosta: per le parti a verde per piccoli edifici a servizio	1 1	1 3	1 4	1 1	1 3	1 4
Parchi pubblici e zone destinate a verde pubblico attrezzato e impianti sportivi all'aperto per le parti a verde per sistemazioni esterne e movimenti terra per edifici di servizio (tribune, spogliatoi...)	1 1 2	1 2 3	1 3 4	1 1 1	1 3 3	1 4 4
Zone destinate a parco fluviale o parco agrario: sistemazioni a verde per attrezzature per sport all'aperto e tempo libero, piccoli edifici a servizio	1 2	1 3	2 4	1 1	2 3	2 4
Aree destinate all'ampliamento di sede stradale esistente o alla realizzazione di nuovi brevi tratti di viabilità di ingresso, servizio o per il miglioramento dell'attuale viabilità di accesso a zone da edificare	2	3	4	1	3	4
Aree destinate a parcheggi pubblici e/o privati, zone di sosta per roulotte o camper	2	3	4	2	3	4
Giardini, orti, coltivazioni specializzate	1	1	1	1	2	2





* Si è scelto di non riportare in un abaco le prescrizioni di fattibilità sismica poiché, in prima approssimazione, si possono ritenere analoghe, in termini di gradualità, a quelle riportate per la fattibilità geologica. Di fatto però le prescrizioni in merito agli aspetti sismici, pur affiancandosi a quelle di ordine geomorfologico, differiscono da queste ultime per le specifiche prescrizioni derivanti dalla cartografia di Z.M.P.S.L. e pericolosità sismica, secondo i dettami del Regolamento 26/R a cui si rimanda. Inoltre è importante sottolineare che vi sono tipologie di intervento sui fabbricati esistenti che comportano di modificare significativamente la risposta della struttura ad un possibile evento sismico, pertanto tali casi devono essere analizzati in modo specifico, tenendo in ogni caso conto di un livello di fattibilità crescente in rapporto all'entità dell'intervento e delle prescrizioni delle Z.M.P.S.L..





SCHEDA DI FATTIBILITÀ



TAVOLA: 1	LOCALITÀ: CINIGIANO
SCHEDA N°: 1	ZONA: TR_01a
TIPOLOGIA: “Nuovo insediamento residenziale in area inedificata interposta tra la Strada Provinciale Voltina e la strada vicinale del Benefizio”	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 10%)	
GEOMORFOLOGIA: /	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: depositi marini di età mio-pliocenica - argille e limi sabbioso-argillosi; ciottolami e sabbie talora cementati	
IDROGEOLOGIA: permeabilità per porosità primaria “alta” nei terreni ghiaioso-sabbiosi; molto bassa in genere per i terreni argilloso-limosi. Non sono presenti falde di rilevante entità. Vulnerabilità degli acquiferi classe 1 - classe 4. L’attuazione dell’intervento è condizionata alla corretta realizzazione di interventi di regimazione delle acque di circolazione superficiale nel rispetto delle finalità del D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti). Gli scarichi dei volumi edificati, qualora non recapitati nella pubblica fognatura, devono essere oggetto di uno specifico studio di compatibilità ambientale	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA’ SISMICA LOCALE: per la presenza di terreni granulari e/o sciolti (9), possibilità di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta a fenomeni di amplificazione stratigrafica	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: media G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: bassa I.1 corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d’acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell’argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: media S.2 zone con possibile amplificazione stratigrafica, in comuni a media sismicità (zone 3)	
PERICOLOSITA’ GEOMORFOLOGICA PAI: __	
PERICOLOSITA’ IDRAULICA PAI: __	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1	

TAVOLA: 2	LOCALITÀ: MONTICELLO AMIATA
SCHEDA N°: 2	ZONA: TR_02a
TIPOLOGIA: “Nuovo insediamento residenziale in area ineditata posta fra Via dei Pini e la Strada Provinciale di Monticello n.70”	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 10%); classe 2 (pendenze comprese tra 10 e 15%); classe 3 (pendenze comprese tra 15 e 25%)	
GEOMORFOLOGIA: /	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatico-micacee in strati spessi e gradati, alternate ad argilliti in porzioni minori	
IDROGEOLOGIA: permeabilità secondaria per fratturazione, che genera una rete acquifera e/o corpi idrici multifalda, con propagazione variabile da membro a membro. Le falde in genere sono profonde alcune decine di metri. Vulnerabilità degli acquiferi classe 3 L'attuazione dell'intervento è condizionata alla corretta realizzazione di interventi di regimazione delle acque di circolazione superficiale nel rispetto delle finalità del D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti). Gli scarichi dei volumi edificati, qualora non recapitati nella pubblica fognatura, devono essere oggetto di uno specifico studio di compatibilità ambientale	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE: per la presenza di zona di cresta rocciosa sottile (7), possibilità di amplificazione sismica dovuta ad effetti topografici	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: media G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: bassa I.1 corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: _ _	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: _ _	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: _ _	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1	

TAVOLA: 3	LOCALITÀ: MONTICELLO AMIATA
SCHEDA N°: 3	ZONA: TR_02b
TIPOLOGIA: "Insediamento extra-alberghiero nell'area del complesso colonico La Zita"	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 10%); classe 2 (pendenze comprese tra 10 e 15%); classe 3 (pendenze comprese tra 15 e 25%)	
GEOMORFOLOGIA: presenza di corpo di frana attivo di limitata estensione	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatico-micacee in strati spessi e gradati, alternate ad argilliti in proporzioni minori	
IDROGEOLOGIA: permeabilità secondaria per fratturazione che genera una rete acquifera e/o corpi idrici multi falda, con propagazione variabile da membro a membro. Vulnerabilità degli acquiferi classe 3. L'attuazione dell'intervento è condizionata alla corretta realizzazione di interventi di regimazione delle acque di circolazione superficiale nel rispetto delle finalità del D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti). Gli scarichi dei volumi edificati, qualora non recapitati nella pubblica fognatura, devono essere oggetto di uno specifico studio di compatibilità ambientale	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE: per la presenza di frane attive (1), possibilità di accentuazione dei fenomeni di instabilità in atto e potenziali per via di effetti dinamici dovuti ad eventi sismici; per la presenza di una faglia (13), possibilità di amplificazione differenziata del moto del suolo e dei cedimenti e di meccanismi di focalizzazione delle onde; in prossimità di una cresta rocciosa sottile (7), possibilità di amplificazione sismica per effetti topografici	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: molto elevata G.4 - media G.2 G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giacaturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto G.4 corrispondente ad aree in cui sono presenti fenomeni attivi e alle relative aree di influenza	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: bassa I.1 corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: S3 - S4 S4 (limitatamente all'area interessata dalla frana attiva): aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità attivi e che pertanto potrebbero subire un'accentuazione dovuta ad effetti dinamici legati al verificarsi di eventi sismici S3 : aree interessate da faglie	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: __	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: __	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2 - F1 Alla porzione di area ricadente in classe di pericolosità 4, è stata attribuita una fattibilità F1 vincolata ad un verde non attrezzato. Lo svincolo di tale area, tramite Variante al presente R.U., per destinazioni diverse da quella sopra riportata è subordinato alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione della suddetta Variante, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione, come prescritto dal DPGR n. 26/R del 27/04/2007	

FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1

FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI:

F1 (per l'area a verde)

Per la previsione di un'area a verde, che non comporta la progettazione di strutture e/o manufatti, non sono previste indagini specifiche per la realizzazione degli interventi

F3 (per l'area interessata dalla faglia)

Tale situazione deve essere opportunamente chiarita e definita in sede di predisposizione di un Piano Complesso di intervento o di un Piano Attuativo o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi, attraverso una campagna di indagini geofisiche che definisca la variazione di velocità delle onde Vsh relative ai litotipi presenti e la presenza di strutture tettoniche anche sepolte

TAVOLA: 4	LOCALITÀ: MONTICELLO AMIATA
SCHEDA N°: 4	ZONA: TR02_c
TIPOLOGIA: “Area adibita a punto informativo naturalistico”	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 10%)	
GEOMORFOLOGIA: /	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatico-micacee in strati spessi e gradati, alternate ad argilliti in porzioni minori	
IDROGEOLOGIA: permeabilità secondaria per fratturazione, che genera una rete acquifera e/o corpi idrici multifalda, con propagazione variabile da membro a membro. Le falde in genere sono profonde alcune decine di metri. Vulnerabilità degli acquiferi classe 3. Non sono prescritte specifiche direttive condizionanti l’attuazione dell’intervento; sono comunque da osservare le modalità di regimazione delle acque di circolazione superficiale previsti dal D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti). Gli scarichi dei volumi edificati, qualora non recapitati nella pubblica fognatura, devono essere oggetto di uno specifico studio di compatibilità ambientale	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA’ SISMICA LOCALE: /	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: media G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: bassa I.1 corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d’acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell’argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: _ _	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: _ _	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: _ _	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1	

TAVOLA: 5	LOCALITÀ: CASTIGLIONCELLO BANDINI
SCHEDA N°: 5	ZONA: TR_03a
TIPOLOGIA: “Nuovo insediamento residenziale in area ineditata posta lungo la strada vicinale Castiglioncello, dietro l’edificato lungo Via del Madonnino ”	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 10%)	
GEOMORFOLOGIA: /	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: argilliti e argilloscisti prevalenti con intercalazioni di strati calcareo-marnosi e calcarenitici di spessore variabile, in genere fortemente tettonizzati e scompaginati	
IDROGEOLOGIA: permeabilità secondaria per fratturazione bassa. Assenza di falde di apprezzabile entità. Vulnerabilità degli acquiferi classe 1. In generale sono comunque da osservare le modalità di regimazione delle acque di circolazione superficiale previsti dal D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti). Gli scarichi dei volumi edificati, qualora non recapitati nella pubblica fognatura, devono essere oggetto di uno specifico studio di compatibilità ambientale	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA’ SISMICA LOCALE: /	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: media G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: bassa I.1 corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d’acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell’argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: __	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: __	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: __	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1	

TAVOLA: 6	LOCALITÀ: SASSO D'OMBRONE
SCHEDA N°: 6	ZONA: TR_04a
TIPOLOGIA: “Nuovo insediamento residenziale in area ineditata adiacente alla strada vicinale Leopoldina”	
PENDENZE: classe 2 (pendenze comprese tra 10 e 15%); classe 3 (pendenze comprese tra 15 e 25%);	
GEOMORFOLOGIA: movimento franoso attivo	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: calcari marnosi fini, calcareniti e brecciole calcaree con evidente stratificazione, intercalati ad argilloscisti in varie proporzioni	
IDROGEOLOGIA: permeabilità secondaria bassa, con rete acquifera in Flysch normalmente fessurati in cui la frazione argillitica svolge l'azione di tamponante. Vulnerabilità degli acquiferi classe 2. In generale sono comunque da osservare le modalità di regimazione delle acque di circolazione superficiale previsti dal D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti). Gli scarichi dei volumi edificati, qualora non recapitati nella pubblica fognatura, devono essere oggetto di uno specifico studio di compatibilità ambientale	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE: per la presenza di frana attiva (1), possibilità di accentuazione dei fenomeni di instabilità in atto e potenziali per effetti dinamici dovuti ad eventi sismici	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: G.2 – G.4 G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto G.4 corrispondente ad aree in cui sono presenti fenomeni attivi e alle relative aree di influenza	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: I.1 corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: S4 S4 (limitatamente all'area interessata dalla frana attiva): aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità attivi e che pertanto potrebbero subire un'accentuazione dovuta ad effetti dinamici legati al verificarsi di eventi sismici	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: _ _	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: _ _	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2 – F1 Alla porzione di area ricadente in classe di pericolosità 4, è stata attribuita una fattibilità F1 vincolata ad un verde non attrezzato. Lo svincolo di tale area, tramite Variante al presente R.U., per destinazioni diverse da quella sopra riportata, è subordinato alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione della suddetta Variante, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione, come prescritto dal DPGR n. 26/R del 27/04/2007	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1	

FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1

Per la previsione di un'area a verde, che non comporta la progettazione di strutture e/o manufatti, non sono previste indagini specifiche per la realizzazione degli interventi

TAVOLA: 7	LOCALITÀ: POGGI DEL SASSO
SCHEDA N°: 7	ZONA: TR_05a
TIPOLOGIA: “Nuovo insediamento residenziale in area ineditata posta lungo la strada privata di Casa Mazzi”	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 10%)	
GEOMORFOLOGIA: /	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: arenarie quarzoso-feldspatiche micacee stratificate frequentemente alterate, alternate a litotipi pelitici di modesto spessore, ricoperte da detrito di alterazione/degradazione in sito	
IDROGEOLOGIA: permeabilità secondaria per fratturazione “alta”, che genera una rete acquifera e/o corpi idrici multi falda, con propagazione variabile da membro a membro. Le falde sono mediamente profonde. Vulnerabilità degli acquiferi classe 3. L’attuazione dell’intervento è condizionata alla corretta realizzazione di interventi di regimazione delle acque di circolazione superficiale nel rispetto delle finalità del D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti). Gli scarichi dei volumi edificati, qualora non recapitati nella pubblica fognatura, devono essere oggetto di uno specifico studio di compatibilità ambientale	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA’ SISMICA LOCALE: _ _	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: media G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giacaturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: bassa I.1 corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d’acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell’argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: _ _	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: _ _	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: _ _	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1	

TAVOLA: 8	LOCALITÀ: BORGO S. RITA
SCHEDA N°: 8	ZONA: TR_06a
TIPOLOGIA: “Nuovo insediamento residenziale in area inedificata posta in immediata adiacenza all’edificato di Borgo S.Rita”	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 10%)	
GEOMORFOLOGIA: /	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: depositi marini di età mio-pliocenica: ciottolami e sabbie talora cementati	
IDROGEOLOGIA: permeabilità per porosità primaria “alta”. Presenza di falde libere, con soggiacenza intorno a 5 m. Vulnerabilità degli acquiferi classe 4. L’attuazione dell’intervento è condizionata alla corretta realizzazione di interventi di regimazione delle acque di circolazione superficiale atti ad impedire la dispersione ed il conseguente arrivo in falda di un generico inquinante idroveicolato. Gli interventi di protezione dell’acquifero, da realizzarsi coerentemente a quanto prescritto all’Art. 17 del D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007, devono comunque garantire la <i>ritenzione anche temporanea delle acque</i> . Gli scarichi dei volumi edificati, qualora non recapitati nella pubblica fognatura, devono essere oggetto di uno specifico studio di compatibilità ambientale	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA’ SISMICA LOCALE: per la presenza di terreni granulari e/o sciolti (9), possibilità di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta ad effetti di amplificazione stratigrafica	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: media G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: media I.2 corrispondente ad aree di fondovalle per le quali non vi siano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quota altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell’argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: S2 zone con possibile amplificazione stratigrafica, in comuni a media sismicità (zone 3)	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: _ _	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: _ _	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1	

TAVOLA: 9	LOCALITÀ: BORGO S. RITA
SCHEDA N°: 9	ZONA: TR_06b
TIPOLOGIA: “Struttura turistico-ricettiva, distributore carburanti ed interventi di interesse pubblico in area di pianura ineditata a breve distanza dall’abitato di Borgo S.Rita”	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 10%)	
GEOMORFOLOGIA: /	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: depositi marini di età mio-pliocenica: ciottolami e sabbie talora cementati	
IDROGEOLOGIA: permeabilità per porosità primaria “alta”. Presenza di falde libere, con soggiacenza variabile tra 5 m e 10 m. Vulnerabilità degli acquiferi classe 4. L’attuazione dell’intervento è condizionata alla corretta realizzazione di interventi di regimazione delle acque di circolazione superficiale atti ad impedire la dispersione ed il conseguente arrivo in falda di un generico inquinante idroveicolato. Gli interventi di protezione dell’acquifero, da realizzarsi coerentemente a quanto prescritto all’Art. 17 del D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007, devono comunque garantire la <i>ritenzione anche temporanea delle acque</i> . Gli scarichi dei volumi edificati, qualora non recapitati nella pubblica fognatura, devono essere oggetto di uno specifico studio di compatibilità ambientale	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA’ SISMICA LOCALE: per presenza di terreni granulari e/o sciolti (9), possibilità di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta ad effetti di amplificazione stratigrafica	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: media G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: media I.2 corrispondente ad aree di fondovalle per le quali non vi siano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quota altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell’argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: S2 zone con possibile amplificazione stratigrafica, in comuni a media sismicità (zone 3)	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: _ _	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: _ _	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1	

TAVOLA: 10	LOCALITÀ: CINIGIANO
SCHEDA N°: 10	ZONA: RQ_01a
TIPOLOGIA: “Riqualificazione Piazzale Don Sturzo, Via Ombrone, Via Grosseto e aree limitrofe”	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 10%); classe 2 (pendenze comprese tra 10 e 15%)	
GEOMORFOLOGIA: area in dissesto come da inventario del PAI del F. Ombrone	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: depositi marini di età mio-pliocenica: argille e limi sabbioso-argillosi; sabbie limose e sabbie argillose	
IDROGEOLOGIA: permeabilità primaria media nei terreni sabbiosi; molto bassa in genere per i terreni argilloso-limosi. Falda idrica di modesta entità nei depositi sabbiosi. Vulnerabilità degli acquiferi classe 1 – classe 3. Non sono prescritte specifiche direttive condizionanti l’attuazione dell’intervento; sono comunque da osservare le modalità di regimazione delle acque di circolazione superficiale previsti dal D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti)	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA’ SISMICA LOCALE: per la presenza di terreni granulari e/o sciolti (9), possibilità di amplificazione diffusa del moto del suolo (amplificazione stratigrafica); per la presenza di scarpate superiori ai 10m (6), possibilità di amplificazione sismica dovuta ad effetti topografici	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: molto elevata G.4 corrispondente ad aree di pericolosità molto elevata individuate dal PAI del F. Ombrone	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: bassa I.1 corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d’acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell’argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: S2	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: PFME molto elevata La realizzazione degli interventi, anche in caso di consolidamento, bonifica, protezione, sistemazione dei fenomeni franosi, è sottoposta al parere dell’A.d.B. ai sensi dell’Art. 13 delle Norme di Piano del Bacino Regionale del F. Ombrone.	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: __	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F1 All’intera area, che ricade in classe di pericolosità 4, è stata attribuita una fattibilità F1 vincolata ad un verde non attrezzato. Lo svincolo di tale area, tramite Variante al presente R.U., per destinazioni diverse da quella sopra riportata, è subordinato alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione della suddetta Variante, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione, come prescritto dal DPGR n. 26/R del 27/04/2007	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1 Per la previsione di un’area a verde, che non comporta la progettazione di strutture e/o manufatti, non sono previste indagini specifiche per la realizzazione degli interventi	

TAVOLA: 11	LOCALITÀ: CINIGIANO
SCHEDA N°: 11	ZONA: RQ_01b
TIPOLOGIA: “Riqualificazione Via Martiri della Libertà e aree limitrofe”	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 10%); classe 2 (pendenze comprese tra 10 e 15%); classe 3 (pendenze comprese tra 15 e 25%)	
GEOMORFOLOGIA: area in dissesto come da inventario del PAI del F. Ombrone	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: depositi marini di età mio-pliocenica: argille e limi sabbioso-argillosi	
IDROGEOLOGIA: permeabilità primaria in genere molto bassa. Assenza di falde di rilevante entità. Vulnerabilità degli acquiferi classe 1. Non sono prescritte specifiche direttive condizionanti l’attuazione dell’intervento; sono comunque da osservare le modalità di regimazione delle acque di circolazione superficiale previsti dal D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti)	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA’ SISMICA LOCALE: per la presenza di terreni granulari e/o sciolti (9), possibilità di amplificazione diffusa del moto del suolo (amplificazione stratigrafica); per la presenza di scarpate superiori ai 10m (6), possibilità di amplificazione sismica dovuta ad effetti topografici	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: molto elevata G.4 corrispondente ad aree di pericolosità molto elevata individuate dal PAI del F. Ombrone	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: bassa I.1 corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d’acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell’argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: S2	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: PFME molto elevata La realizzazione degli interventi, anche in caso di consolidamento, bonifica, protezione, sistemazione dei fenomeni franosi, è sottoposta al parere dell’A.d.B. ai sensi dell’Art. 13 delle Norme di Piano del Bacino Regionale del F. Ombrone.	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: _ _	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F1 Alla porzione di area ricadente in classe di pericolosità 4, è stata attribuita una fattibilità F1 vincolata ad un verde non attrezzato. Lo svincolo di tale area, tramite Variante al presente R.U., per destinazioni diverse da quella sopra riportata, è subordinato alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione della suddetta Variante, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione, come prescritto dal DPGR n. 26/R del 27/04/2007	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1	

FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1

Per la previsione di un'area a verde, che non comporta la progettazione di strutture e/o manufatti, non sono previste indagini specifiche per la realizzazione degli interventi

TAVOLA: 12	LOCALITÀ: SASSO D'OMBRONE
SCHEDA N°: 12	ZONA: RQ_02a
TIPOLOGIA: "Riqualificazione zona Via Mazzini – Casa Bianca"	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 15%); classe 2 (pendenze comprese tra 10 e 15%); classe 3 (pendenze comprese tra 15 e 25%)	
GEOMORFOLOGIA: scarpata antropica	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: calcari marnosi, calcareniti e brecciole calcaree stratificati, intercalati ad argilloscisti in varie proporzioni	
IDROGEOLOGIA: permeabilità secondaria bassa, che genera una rete acquifera nei Flysch calcareo-marnosi normalmente fessurati, in cui la frazione argillitica svolge l'azione di tamponante. Vulnerabilità degli acquiferi classe 2. Non sono prescritte specifiche direttive condizionanti l'attuazione dell'intervento; sono comunque da osservare le modalità di regimazione delle acque di circolazione superficiale previsti dal D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti). Gli scarichi dei volumi edificati, qualora non recapitati nella pubblica fognatura, devono essere oggetto di uno specifico studio di compatibilità ambientale	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE: per la presenza di una scarpata con $h > 10m$, possibilità di amplificazione sismica dovuta ad effetti topografici.	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: elevata G.3 – media G.2	
G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto	
G.3 aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: bassa I.1	
corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: __	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: __	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: __	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2 – F3	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1	

TAVOLA: 13	LOCALITÀ: POGGI DEL SASSO
SCHEDA N°: 13	ZONA: RQ_03a
TIPOLOGIA: "Riqualificazione zona incrocio"	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 15%); classe 2 (pendenze comprese tra 10 e 15%)	
GEOMORFOLOGIA: /	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: arenarie quarzoso-feldspatico-micacee in strati spessi e gradati, intercalate ad argilliti in proporzioni minori	
IDROGEOLOGIA: permeabilità secondaria per fratturazione medio-alta, che genera una rete acquifera e/o corpi idrici multi falda, con propagazione variabile da membro a membro. Vulnerabilità degli acquiferi classe 3. Non sono prescritte specifiche direttive condizionanti l'attuazione dell'intervento; sono comunque da osservare le modalità di regimazione delle acque di circolazione superficiale previsti dal D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007 (Art. 16 e seguenti)	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE: _ _	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: media G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: bassa I.1 corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali non risultano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: _ _	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: _ _	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: _ _	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F1	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1	

TAVOLA: 14	LOCALITÀ: BORGO SANTA RITA
SCHEDA N°: 14	ZONA: RQ_04a
TIPOLOGIA: “Riqualficazione Piazza Borgo S.Rita e aree limitrofe”	
PENDENZE: classe 1 (pendenze comprese tra 0 e 15%)	
GEOMORFOLOGIA: /	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: depositi marini di età mio-pliocenica: ciottolami e sabbie talora cementati	
IDROGEOLOGIA: permeabilità primaria “alta”. Presenza di falde libere, con soggiacenza variabile tra 5 m e 10 m. Vulnerabilità degli acquiferi classe 4. L’attuazione dell’intervento è condizionata alla corretta realizzazione di interventi di regimazione delle acque di circolazione superficiale atti ad impedire la dispersione ed il conseguente arrivo in falda di un generico inquinante idroveicolato. Gli interventi di protezione dell’acquifero, da realizzarsi coerentemente a quanto prescritto all’Art. 17 del D.P.G.R. 2/R del 02/02/2007, devono comunque garantire la <i>ritenzione anche temporanea delle acque</i>	
ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA’ SISMICA LOCALE: per la presenza di terreni granulari e/o sciolti (9), possibilità di amplificazione diffusa del moto del suolo per fenomeni di amplificazione stratigrafica	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA: media G.2 aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: media I.2 corrispondente ad aree di fondovalle per le quali non vi siano notizie storiche di inondazioni e che sono in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quota altimetriche superiori ai 2m rispetto al piede esterno dell’argine o, in mancanza, al ciglio di sponda	
PERICOLOSITÀ SISMICA: S2 zone con possibile amplificazione stratigrafica, in comuni a media sismicità (zone 3)	
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA PAI: __	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA PAI: __	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOMORFOLOGICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI: F2	
FATTIBILITÀ IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI: F1	