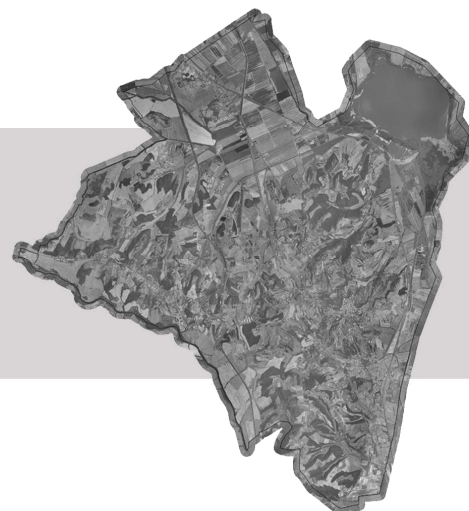




COMUNE DELLA CITTÀ DI CHIUSI  
*Provincia di Siena*



# PIANO OPERATIVO

con contestuale variante al Piano Strutturale

*Adottato con Delibera di Consiglio Comunale n.     del*  
*Approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.     del*

*Geologia*

**Relazione e schede di fattibilità geologica e sismica**

*Aprile 2015*

***Sindaco e Assessore all'Urbanistica***

Stefano Scaramelli

***Responsabile del Procedimento***

Arch. Luisa Viti

***Garante della Comunicazione***

Leonardo Mazzini

***Ufficio Urbanistica***

Geom. Laura Fabiani

Geom. Emiliano Fastelli

***GRUPPO DI LAVORO***

***Urbanistica***

Urb. Daniele Rallo - Progettista e responsabile gruppo di lavoro

Urb. Raffaele Gerometta - Responsabile Contrattuale

Arch. Antonio Mugnai - Responsabile Coordinamento Locale

Arch. Sergio Vendrame - Schedatura Patrimonio Edilizio

Ing. Elettra Lowenthal - VAS e VI

Urb. Lisa De Gasper - SIT e Cartografia

Dott. Lucia Foltran - Giovane Professionista

Ing. Chiara Luciani - Collaboratrice

Urb. Laura Gatto - Collaboratrice

***Geologia***

Dott. Stefania Mencacci

Dott. Andrea Massi

Dott. Elisa Giommarelli

***Idraulica***

Ing. Lorenzo Castellani

***Ecologia vegetale e del paesaggio***

Dott. Carlo Blasi

***Mobilità e Traffico***

Ing. Massimo Ferrini

Ing. Michele Bartalini

# INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>VALUTAZIONE DI PERICOLOSITÀ</b> .....	<b>4</b>
	2.1 <i>Carta delle aree a pericolosità geologica per gli aspetti geologici e geomorfologici</i> .....	4
	2.2 <i>Carta delle aree a pericolosità sismica locale</i> .....	4
<b>3</b>	<b>CRITERI E CONDIZIONI DI FATTIBILITÀ</b> .....	<b>6</b>
	3.1 <i>Disposizioni generali</i> .....	6
	3.2 <i>Fattibilità geologica e sismica per interventi ricadenti nel territorio rurale e per quelli ricadenti nel territorio urbanizzato non normati da schede</i> .....	8
	3.2.1 <i>Criteri di fattibilità in relazione agli aspetti geologici</i> .....	8
	3.2.2 <i>Criteri di fattibilità in relazione agli aspetti sismici</i> .....	9
	3.2.3 <i>Abaco di fattibilità</i> .....	11
	3.3 <i>Fattibilità geologica e sismica per interventi di trasformazione urbanistica</i> .....	13

## **SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER LE AREE DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

# 1 INTRODUZIONE

Il presente studio di fattibilità geologica è stato redatto a supporto del nuovo Piano Operativo del Comune di Chiusi, ai sensi degli artt. 95 e 104 della L.R. n. 65/2014 (*Norme per il governo del territorio*).

In attesa dell'emanazione del nuovo Regolamento regionale relativo alle direttive tecniche per le verifiche di pericolosità del territorio sotto il profilo geologico, idraulico e sismico e per la definizione della fattibilità delle previsioni, lo studio è stato effettuato seguendo le direttive riportate nell'allegato A al vigente Regolamento regionale, emanato con D.P.G.R. n. 53/R del 25.10.2011 (*Regolamento di attuazione dell'art. 62 della L.R. 3 gennaio 2005, n. 1 - Norme per il governo del territorio - in materia di indagini geologiche*).

La relazione e gli elaborati grafici che lo costituiscono si basano sull'esito delle indagini geologiche e sismiche eseguite a supporto del vigente Piano Strutturale comunale, approvato con Deliberazione del C.C. n. 80 del 20.10.2012 in conformità al previgente D.P.G.R. n. 26/R/2007, e delle integrazioni effettuate nella variante di adeguamento al più recente D.P.G.R. n. 53/R/2011 contestuale alla formazione del Piano Operativo, cui si rimanda per i necessari approfondimenti.

Per la redazione delle carte di fattibilità geologica e sismica è stata utilizzata, come base cartografica, quella ufficiale della Regione Toscana (C.T.R.) aggiornata su ortofotocarta del 2010 e riprodotta alla scala 1:10.000 e 1:2.000 per le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) interessate da previsioni insediative ed infrastrutturali e per le aree nelle quali sono stati estesi gli studi di Microzonazione Sismica di livello 1.

Nel dettaglio, costituiscono **elaborati di base** per lo studio di fattibilità geologica e sismica le seguenti carte tematiche:

<i>Elaborati di valutazione</i>	<i>Scala</i>	<i>Aree indagate</i>	<i>Tavole</i>
<b>CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' GEOLOGICA</b>	1:10.000	INTERO TERRITORIO	PGO1
	1:2.000	MONTALLESE	PGO1 <sub>a</sub>
	1:2.000	MACCIANO	PGO1 <sub>b</sub>
	1:2.000	QUERCE AL PINO	PGO1 <sub>c</sub>
	1:2.000	CHIUSI CITTA'	PGO1 <sub>d</sub>
	1:2.000	CHIUSI STAZIONE	PGO1 <sub>e</sub>
	1:2.000	CHIUSI LE BIFFE	PGO1 <sub>f</sub>

<i>Elaborati di valutazione</i>	<i>Scala</i>	<i>Aree significative</i>	<i>Tavola</i>
<b>CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE</b>	1:10.000	CHIUSI CITTA', CHIUSI STAZIONE, LE BIFFE, GIOVANCORSO, QUERCE AL PINO, MACCIANO, DOLCIANELLO, MONTALLESE	PGO2

Lo studio di fattibilità tiene inoltre conto delle perimetrazioni e delle norme definite nei Piani di Assetto Idrogeologico delle Autorità di Bacino dei fiumi Arno e Tevere.

Per quanto riguarda gli aspetti inerenti le aree con problematiche idrogeologiche, essendo gli stessi trattati dal PTCP di Siena 2010, il Piano Operativo ne recepisce integralmente le perimetrazioni e la Disciplina, tanto in materia di *vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento*, approvate con D.C.P. n. 124/2011, rettificata con D.C.P. n. 128/2012 e successivamente integrate con D.C.P. n. 69/2013, quanto in materia di *zone di protezione ambientale della risorsa idrica minerale, di sorgente e termale*, come riportate nella seguente cartografia di Piano Strutturale, alle quali si applicano gli artt. 10.1.3 e 10.1.6 della Disciplina del citato strumento di pianificazione provinciale.

<i>Elaborati di valutazione</i>	<i>Scala</i>	<i>Aree indagate</i>	<i>Tavola</i>
<b>CARTA DELLE AREE SENSIBILI</b>	1:10.000	INTERO TERRITORIO	PGO3

Per gli aspetti relativi alla pericolosità ed alla fattibilità idraulica delle previsioni urbanistiche, invece, si rimanda integralmente alla specifica documentazione redatta dall'Ing. Lorenzo Castellani.

Nel dettaglio, gli elaborati di supporto alla fattibilità geologica e sismica sono rappresentati dalle seguenti carte tematiche, oltre che dagli abachi e dalle schede di fattibilità facenti parte della presente relazione.

<i>Elaborati di valutazione</i>	<i>Scala</i>	<i>Aree significative</i>	<i>Tavole</i>
<b>CARTA DELLA FATTIBILITA' IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOLOGICI E SISMICI</b>	1:2.000	MONTALLESE- DOLCIANELLO	FGS 1.1
	1:2.000	QUERCE AL PINO - MACCIANO	FGS 1.2
	1:2.000	CHIUSI CITTA' - GIOVANCORSO	FGS 1.3
	1:2.000	CHIUSI SCALO	FGS 1.4
	1:2.000	LE BIFFE	FGS 1.5

## 2 VALUTAZIONE DI PERICOLOSITÀ

### ***2.1 Carta delle aree a pericolosità geologica per gli aspetti geologici e geomorfologici***

Il D.P.G.R. n. 53/R/2011 ha apportato alcune variazioni nella individuazione delle classi di pericolosità per gli aspetti geologici e geomorfologici, che assumono infatti le seguenti nuove definizioni:

***Pericolosità geologica molto elevata (G.4):*** aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza, aree interessate da soliflussi.

***Pericolosità geologica elevata (G.3):*** aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa 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 e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori al 25%.

***Pericolosità geologica media (G.2):*** aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.

***Pericolosità geologica bassa (G.1):*** aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciturali non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

### ***2.2 Carta delle aree a pericolosità sismica locale***

Attraverso la sintesi delle informazioni derivanti dallo studio di Microzonazione Sismica di livello 1, con i criteri definiti nelle specifiche tecniche di cui all'O.P.C.M. n. 3907/2010, è stato possibile valutare le condizioni di pericolosità sismica dei centri urbani maggiormente significativi e delle aree di prevista trasformazione ed espansione, individuando le aree omogenee ove possono verificarsi effetti locali o di sito in seguito ad eventi sismici, alle quali sono state attribuite le seguenti condizioni di pericolosità, a partire da quelle definite al punto C.5 dell'Allegato A del D.P.G.R. n. 53/R/2011:

***Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4):*** zone suscettibili di instabilità di versante attiva che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici.

***Pericolosità sismica locale elevata (S.3):*** zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi, quali terreni alluvionali, lacustri, eluvio-colluviali, riporti; terreni suscettibili di liquefazione dinamica quali i terreni fluvio-lacustri e lacustri in s.s. con falda entro 15 metri dal piano di campagna; zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, quali quelle al contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali, alluvionali e lacustri; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzati da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, quali tra i riporti, i terreni alluvionali, lacustri eluvio-colluviali e quelli pliocenici sovraconsolidati o tra i terreni pliocenici allentati ed alterati ed il substrato rigido dei conglomerati cementati, o tra banchi di ghiaie compatte e sedimenti fluvio-lacustri entro i depositi olocenici; terreni soggetti a cedimenti diffusi e differenziali per la sussistenza di cavità sepolte sia di natura archeologica che antropiche moderne (galleria ferroviaria, autostradale, cantine ecc.).

***Pericolosità sismica locale media (S.2):*** zone suscettibili di instabilità di versante inattiva, e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica S.3).

Nelle aree esaminate, infine, non sussistono condizioni che possano motivare l'attribuzione alla classe di pericolosità sismica locale bassa (S.1).

### 3 CRITERI E CONDIZIONI DI FATTIBILITÀ

#### 3.1 Disposizioni generali

Nel disciplinare l'attività urbanistica ed edilizia nel territorio comunale, il Piano Operativo definisce le condizioni per la gestione degli insediamenti esistenti e per le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi, in coerenza con il quadro conoscitivo e con i contenuti statutari e strategici del Piano Strutturale, traducendo in regole operative anche le prescrizioni dettate dai Piani di Bacino.

La trasformabilità del territorio è strettamente legata alle situazioni di pericolosità e di criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano e messe in evidenza a livello di Piano Strutturale, ed è connessa ai possibili effetti, immediati e permanenti, che possono essere indotti dall'attuazione delle previsioni dell'atto di governo del territorio.

Le condizioni di attuazione sono riferite alla fattibilità delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, fattibilità che fornisce indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate, nonché in merito agli studi e alle indagini da effettuare a livello attuativo ed edilizio e alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio, opere che sono da definire, a loro volta, sulla base di studi e verifiche di approfondimento, che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione.

Le categorie di trasformazione del territorio comunale, per le quali si rende necessario verificare le condizioni geologiche e sismiche di attuazione, sono relative a:

- **Interventi ricadenti nel territorio rurale e nel territorio urbanizzato non normati da schede di fattibilità:** nell'abaco riportato nelle pagine seguenti, le tipologie di intervento sono state incrociate con le classi di pericolosità geologica e sismica, definendo le relative classi di fattibilità, alle quali si applicano le prescrizioni riportate nei successivi paragrafi 3.2.1 e 3.2.2, ai sensi del D.P.G.R. n. 53/R/2011.
- **Interventi di trasformazione urbanistica:** per ciascuna delle aree destinate a trasformazione urbanistica, sono state condotte analisi specifiche di fattibilità, producendo le relative schede allegate, contenenti la sintesi delle informazioni di carattere geologico e sismico, oltre alle indicazioni, prescrizioni, condizioni e limitazioni che possono risultare vincolanti per il superamento delle eventuali condizioni del rischio e per la realizzazione degli interventi stessi.

Si deve inoltre tenere presente che, nell'attuazione del Piano Operativo, la fattibilità degli interventi di trasformazione del territorio e/o di previsione urbanistica **è sempre subordinata** anche al rispetto di quanto disposto nelle norme e nella cartografia dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) delle Autorità di Bacino dei fiumi Arno e Tevere, nella disciplina del PTCP di Siena e nelle norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico, oltreché al rispetto delle specifiche NTA di Piano Strutturale e del Piano Operativo stesso.

A tale riguardo, qualora nelle aree di intervento sussistano forme morfologiche riconducibili a frane puntuali non cartografabili, per quelle che presentano una densità tale da essere difficilmente rappresentabili e per quelle di cui permane un dubbio sulla loro reale estensione (contraddistinte dalla dizione "*frane non cartografabili*" nella Tav. G04 in scala 1:10.000 e nelle Tavv. da G04a a G04f in scala 1:2.000), in sede di predisposizione dei progetti per il rilascio del titolo abilitativo andranno svolte opportune indagini geognostiche volte alla definizione della effettiva estensione, del tipo, della dinamica e della cinematica evolutiva del fenomeno gravitativo, al fine di valutare la compatibilità e le modalità di attuazione degli interventi in previsione, in rapporto alle condizioni di stabilità dell'area.

Per la presenza, nel territorio comunale, di numerosi siti archeologici e cavità antropiche potenzialmente suscettibili di crolli e di pericolose interferenze con le opere esistenti e di progetto, i nuovi interventi, ovvero gli interventi in ampliamento e di ristrutturazione in genere, che possono compromettere la sicurezza statica delle costruzioni e che riguardano le strutture portanti e/o che alterano l'entità e la distribuzione dei carichi, dovranno essere supportati da specifici studi ed indagini geognostiche e geofisiche volti alla individuazione di eventuali cavità sotterranee ed alla definizione della compatibilità dell'intervento con le risultanze dello studio.

In attesa della formalizzazione, da parte degli Enti preposti, dell'atto di ufficializzazione dei confini tra le Autorità di Bacino dei fiumi Arno e Tevere, alle porzioni di territorio ove l'andamento degli attuali confini, come riportati nella Tav. PG01 in scala 1:10.000 e nelle Tavv. da PG01a a PG01f in scala 1:2.000, non consente di attribuire univocamente la pertinenza all'una o all'altra Autorità di Bacino, si applicano i seguenti criteri:

- fino alla definizione delle classi di rischio nel PAI del fiume Tevere, nelle aree in cui si verifica la sovrapposizione degli ambiti territoriali di competenza di entrambe le Autorità di Bacino, si applicano le norme del Pai del fiume Arno, in quanto più cautelative, oltre alla disciplina del D.P.G.R. n. 53/R/2011;

- successivamente alla definizione delle classi di rischio nel PAI del fiume Tevere, nelle aree in cui si verifica la sovrapposizione degli ambiti territoriali di competenza di entrambe le Autorità di Bacino, si applicano le norme del PAI del fiume Tevere, in quanto più cautelative, oltre alla disciplina del D.P.G.R. n. 53/R/2011;
- nelle aree in cui non risulta definita la competenza territoriale delle Autorità di Bacino dei fiumi Arno e Tevere, si applica la sola disciplina del D.P.G.R. n. 53/R/2011.

In seguito alla formalizzazione, da parte degli Enti preposti, dell'atto di ufficializzazione dei confini tra le Autorità di Bacino dei fiumi Arno e Tevere, qualora si verifichi una variazione della perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante o da frana per l'Autorità di Bacino del fiume Arno (P.F.3 e P.F.4) o di quelle pertinenti all'Autorità di Bacino del fiume Tevere, verranno attivate le procedure per un aggiornamento del relativo quadro conoscitivo dei rispettivi PAI.

### ***3.2 Fattibilità geologica e sismica per interventi ricadenti nel territorio rurale e per quelli ricadenti nel territorio urbanizzato non normati da schede***

#### *3.2.1 Criteri di fattibilità in relazione agli aspetti geologici*

Le condizioni di attuazione degli interventi in relazione agli aspetti geologici sono definite in base alle seguenti categorie di fattibilità.

***Fattibilità geologica senza particolari limitazioni (FG.1):*** si riferisce alle destinazioni d'uso e/o agli interventi per i quali non sono previste specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo. La destinazione d'uso e/o l'intervento previsto hanno un livello di rischio irrilevante, per il quale si ritiene che non vi siano particolari limitazioni di natura geologica, geomorfologica, geotecnica e sismica. In questi casi, la caratterizzazione geotecnica del terreno, quando necessaria, può essere ottenuta anche per mezzo di dati bibliografici.

***Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2):*** si riferisce alle destinazioni d'uso e/o agli interventi per i quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia. Corrisponde a livelli di rischio basso, che si hanno in zone non sufficientemente note, per le quali risulta necessario, a livello di progetto, un approfondimento di studio mediante specifiche indagini geognostiche in sito, finalizzate alla ricostruzione del modello geologico, geotecnico e sismico del volume di terreno significativo.

***Fattibilità geologica condizionata (FG.3)***: si riferisce alle destinazioni d'uso e/o agli interventi per i quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei progetti edilizi. Corrisponde a livelli di rischio medio-alti riconducibili ad interventi su aree che risultano in condizione al limite dell'equilibrio, includendo tra queste le frane quiescenti, le aree potenzialmente instabili, i solchi di ruscellamento concentrato, gli orli di erosione o di terrazzi, le aree che presentano elevata acclività ed opere antropiche sotterranee e superficiali, recenti e antiche (rete di cunicoli, catacombe e tombe etrusche), nonché ricadenti su aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche. In questi casi, dovranno essere eseguite indagini geognostiche di dettaglio, estese anche alle zone contermini e/o di potenziale influenza, che consentano di valutare le effettive condizioni di stabilità riferite allo stato attuale e di progetto, e di individuare gli eventuali interventi di messa in sicurezza, da realizzare in fase preventiva o contestuale alle opere progettate. Gli eventuali interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono comunque essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Potranno essere realizzati esclusivamente quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.

***Fattibilità geologica limitata (FG.4)***: 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 Piano Operativo, sulla base di studi, dati da attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

### *3.2.2 Criteri di fattibilità in relazione agli aspetti sismici*

Le condizioni di attuazione degli interventi in relazione agli aspetti sismici sono definite in base alle seguenti categorie di fattibilità.

***Fattibilità sismica senza particolari limitazioni (FS.1):*** si riferisce alle destinazioni d'uso e/o agli interventi per i quali non sono previste specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo. In questi casi, la caratterizzazione sismica del terreno, quando necessaria, può essere ottenuta anche per mezzo di dati bibliografici, salvo il rispetto delle norme tecniche per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.

***Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2):*** si riferisce alle destinazioni d'uso e/o agli interventi per i quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia. Corrisponde a livelli di pericolosità sismica media; in questi contesti è prescritta unicamente l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.

***Fattibilità sismica condizionata (FS.3):*** si riferisce alle destinazioni d'uso e/o agli interventi per i quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei progetti edilizi. Corrisponde a livelli di pericolosità sismica elevata; in questi contesti, oltre all'applicazione delle norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico:

- In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.
- In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.
- In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.
- In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie

che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

- In presenza di zone di attenzione per instabilità di versante quiescente è richiesto che vengano realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche; tali indagini sono in ogni caso da riportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso.
- In presenza di zone di attenzione per instabilità potenzialmente connessa a crolli di cavità sotterranee è richiesto che vengano realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo, al fine di ricostruire l'assetto delle forme morfologiche sepolte. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche; tali indagini sono in ogni caso da riportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo di rottura del terreno.

***Fattibilità sismica limitata (FS.4):*** corrisponde a livelli di pericolosità sismica molto elevata. L'attuazione delle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali è subordinata alla realizzazione di indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica, che vanno individuate e definite in sede di redazione del Piano Operativo.

### *3.2.3 Abaco di fattibilità*

La fattibilità geologica e sismica per gli interventi ricadenti nel territorio rurale e per quelli ricadenti nel territorio urbanizzato non normati da schede è assegnata attraverso il seguente abaco di fattibilità.

**ABACO PER L'ASSEGNAZIONE DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA E SISMICA PER GLI INTERVENTI RICADENTI NEL TERRITORIO RURALE E PER QUELLI RICADENTI NEL TERRITORIO URBANIZZATO NON NORMATI DA SCHEDE, AI SENSI DEL D.P.G.R. N. 53/R/2011**

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	GRADO DI PERICOLOSITÀ GEOLOGICA				GRADO DI PERICOLOSITÀ SISMICA		
	G.1	G.2	G.3	G.4	S.2	S.3	S.4
Manutenzione ordinaria e straordinaria, interventi conservativi (rc1)	FG.1	FG.1	FG.1	FG.1	FS.1	FS.1	FS.1
Interventi conservativi (rc2), interventi trasformativi (ri1, ri2, ri3, ri4, ri5), interventi di addizione volumetrica (av1, av2)	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Verde pubblico attrezzato: - per le parti a verde - per piccoli edifici a servizio	FG.1 FG.1	FG.1 FG.2	FG.1 FG.3	- -	FS.1 FS.2	FS.1 FS.3	- -
Parchi pubblici e zone destinate a verde pubblico attrezzato e impianti sportivi all'aperto: - per le parti a verde - per sistemazioni e/o movimenti di terra - per edifici di servizio (tribune, spogliatoi, ecc.)	FG.1 FG.1 FG.1	FG.1 FG.2 FG.2	FG.1 FG.3 FG.3	- - -	FS.1 FS.2 FS.2	FS.1 FS.3 FS.3	- - -
Zone destinate a parco urbano: - per le parti a verde - per piccoli edifici di servizio, attrezzature, ecc.	FG.1 FG.1	FG.1 FG.2	FG.1 FG.3	- -	FS.1 FS.2	FS.1 FS.3	- -
Aree destinate all'ampliamento di sedi stradali esistenti o alla realizzazione di nuovi brevi tratti di viabilità di ingresso, servizio o per il miglioramento dell'attuale viabilità di accesso a zone destinate all'edificazione	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Aree destinate a parcheggi pubblici e/o privati: - con mantenimento delle quote attuali - con sbancamenti, riporti o in sotterraneo	FG.1 FG.1	FG.2 FG.2	FG.3 FG.3	-	FS.2 FS.2	FS.3 FS.3	-
Aree a verde privato: - non attrezzato - garage, parcheggi pertinenziali, box auto	FG.1 FG.1	FG.1 FG.2	FG.1 FG.3	FG.3 -	FS.1 FS.2	FS.1 FS.3	FS.3 -
Corridoi infrastrutturali fasce di territorio sottoposte a vincolo in funzione di un futuro utilizzo per viabilità principali	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Aree destinate a piccoli edifici e impianti di servizio (serbatoi, cabine di trasformazione, impianti di telefonia cellulare, ecc.)	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Demolizione senza ricostruzione: - in condizioni di pericolosità geomorfologica derivanti da problematiche di versante - in tutti gli altri casi	FG.1 FG.1	FG.2 FG.1	FG.3 FG.1	FG.3 FG.1	FS.1 FS.1	FS.2 FS.1	FS.3 FS.1
Realizzazione di recinti per bestiame: - senza volumi accessori - con volumi accessori (tettoie, scuderie, ecc.)	FG.1 FG.1	FG.1 FG.2	FG.1 FG.3	- -	FS.1 FS.2	FS.1 FS.3	- -
Realizzazione di serre con copertura permanente e altri manufatti precari utili alla conduzione del fondo	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.2	-

**ABACO PER L'ASSEGNAZIONE DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA E SISMICA PER GLI INTERVENTI RICADENTI NEL TERRITORIO RURALE E PER QUELLI RICADENTI NEL TERRITORIO URBANIZZATO NON NORMATI DA SCHEDE, AI SENSI DEL D.P.G.R. N. 53/R/2011**

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>GRADO DI PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>				<b>GRADO DI PERICOLOSITÀ SISMICA</b>		
	<b>G.1</b>	<b>G.2</b>	<b>G.3</b>	<b>G.4</b>	<b>S.2</b>	<b>S.3</b>	<b>S.4</b>
Realizzazione di invasi e/o laghetti collinari	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Realizzazione di piccoli impianti sportivi e piscine all'aperto	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Torri antincendio, rimesse per attrezzi e mezzi di soccorso antincendio	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Sottopassi e/o sovrappassi	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Acquedotti, fognature, gasdotti, elettrodotti ed altre reti tecnologiche interrate	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.1	FS.2	-
Installazione di impianti fotovoltaici e per la produzione di energia elettrica	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Sbancamenti e movimenti consistenti di terra, trasformazione di assetti del territorio con modifiche al profilo morfologico; sistemazioni agrarie che comportino movimenti di terra	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Attività estrattive, interventi di recupero di cave dimesse o in abbandono	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Realizzazione di nuovi manufatti per attività agricola amatoriale e per ricovero animali domestici	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-
Opere di mitigazione e sistemazione del rischio idraulico (casce di espansione, consolidamento o realizzazione di nuovi argini ecc.), opere di mitigazione, sistemazione e consolidamento del rischio geomorfologico.	FG.1	FG.2	FG.3	FG.3	FS.2	FS.3	FS.3
Ulteriori interventi non ricompresi tra i precedenti	FG.1	FG.2	FG.3	-	FS.2	FS.3	-

### **3.3 Fattibilità geologica e sismica per interventi di trasformazione urbanistica**

Le condizioni di attuazione degli interventi di trasformazione urbanistica in relazione agli aspetti geologici e sismici sono definite nelle schede di fattibilità riportate alle pagine seguenti.

A detti interventi si applicano, ove pertinenti, anche le indicazioni e le prescrizioni di carattere generale di cui al precedente paragrafo 3.1.

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	112
<b>UTOE</b>	1. Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3)
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): deriva dalla presenza nel sottosuolo di possibili siti archeologici e cavità antropiche potenzialmente suscettibili di crolli e di pericolose interferenze con le opere esistenti e di progetto; gli interventi che possono compromettere la sicurezza statica delle costruzioni e/o che riguardano le strutture portanti e/o che comunque possono alterare l'entità e la distribuzione dei carichi sul terreno dovranno essere supportati da specifici studi ed indagini geognostiche e geofisiche, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla individuazione di eventuali cavità sotterranee ed alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente.</p> <p>Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z13, suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla eventuale sussistenza di strutture sepolte (cavità, ecc.) e di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti (riporti antropici).</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>La sussistenza di zone di attenzione per instabilità potenzialmente connessa a crolli di cavità sotterranee richiede che vengano realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo, al fine di ricostruire l'assetto delle forme morfologiche sepolte. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche; tali indagini sono in ogni caso da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo di rottura del terreno.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	013
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una estesa microzona omogenea Z7 ed, in piccole aree, delle microzone omogenee Z11 e Z4, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi alla eventuale sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti (Z4, Z11).</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	001
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	002
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	003
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	004
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	005
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3)
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una estesa microzona omogenea Z11, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi alla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono richieste adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	006
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	007
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	008
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	009
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	010
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	011
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	014
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, ed in parte Z4, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi alla eventuale sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per crolli di cavità sotterranee e per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali. In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>La sussistenza di zone di attenzione per instabilità potenzialmente connessa a crolli di cavità sotterranee richiede che vengano realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo, al fine di ricostruire l'assetto delle forme morfologiche sepolte. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche; tali indagini sono in ogni caso da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo di rottura del terreno.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	015
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	012a
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	012b
<b>UTOE</b>	2. Propaggini di Chiusi Città
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, che tengano conto anche della esistenza di fenomeni catalogati come "frane puntuali" in area perimetrale, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	023
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z4, ed in parte Z7, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi alla eventuale sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	024
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z4, ed in parte Z7, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi alla eventuale sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	025
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z4, ed in parte Z7, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi alla eventuale sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	026
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z3, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, alla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali e per la potenziale suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	100
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z4, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi alla eventuale sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	017
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): deriva da condizioni di pericolosità elevata (G.3) da ricondurre alla vicinanza ad un'area interessata da dissesti diffusi ed alla sussistenza di condizioni di potenziale instabilità connesse all'acclività, alla giacitura ed alla natura litologica dei terreni, all'azione delle acque superficiali, ecc.</p> <p>Su tali aree, la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine e di specifiche analisi, estese anche alle zone contermini e/o di potenziale influenza, che consentano di valutare le effettive condizioni di stabilità riferite allo stato attuale e di progetto, e di individuare gli eventuali interventi di messa in sicurezza, da realizzare in fase preventiva o contestuale alle opere progettate, nel rispetto delle Norme del PAI del fiume Arno. Le risultanze di tali approfondimenti dovranno essere riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti degli interventi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità, sempre riferite allo stato attuale e di progetto, ed alla realizzazione delle eventuali opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di criticità, relative all'area interessata dall'intervento e/o dalla trasformazione.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti degli interventi dovrà essere acquisito, preliminarmente al rilascio del titolo autorizzativo, il parere favorevole sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area, da parte delle Autorità di Bacino del fiume Arno.</p> <p>Gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati.</p> <p>Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>La predisposizione dei progetti edilizi è subordinata all'esito di una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	018
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z4, ed in parte Z7, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi alla eventuale sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	019
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z4, ed in parte Z7, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi alla eventuale sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	020
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z4, ed in parte Z7, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi alla eventuale sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	021
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z4, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, alla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali e per la potenziale suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	022
<b>UTOE</b>	3. Santa Caterina - Poggio Gallina
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): deriva dalla vicinanza, di una parte dell'area, ad una zona interessata da deformazioni plastiche o da processi gravitativi superficiali e/o medio-profondi quiescenti, che richiedono una particolare attenzione nella previsione degli interventi di trasformazione. Al riguardo, la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato, attraverso l'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità, che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z4, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, alla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali e per la potenziale suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	028
<b>UTOE</b>	4. Chiusi Scalo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z9, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, alla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	029
<b>UTOE</b>	4. Chiusi Scalo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3) - Molto elevata (G.4)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3) - Molto elevata (S.4)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte - Molto elevata (P.F.4), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Le aree ricadenti in classe di fattibilità geologica condizionata (FG.3) derivanti da pericolosità molto elevata (G.4) per aspetti geomorfologici, sono da ricondurre alla sussistenza, nei fronti di cava dismessi e nelle parti di pendio attigue, di processi geomorfologici di versante e da frana attivi (erosione idrica polimorfa accelerata, scarpate in degradazione, frane ed aree intercluse interessate da dissesti diffusi). Sussiste inoltre una condizione di pericolosità molto elevata (G.4) in adiacenza al corso d'acqua che lambisce un lato dell'area di trasformazione (Fosso Montelunghino), per fenomeni di erosione fluviale in evoluzione.</p> <p>Tali aree potranno essere destinate unicamente ad interventi di demolizione senza ricostruzione, a verde privato non attrezzato, ad interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché ad interventi atti ad indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata.</p> <p>Le aree ricadenti in classe di fattibilità geologica condizionata (FG.3) derivanti da pericolosità elevata (G.3 e/o P.F.3) da processi geomorfologici di versante e da frana, poste in adiacenza ad aree a pericolosità molto elevata (G.4), sono da ricondurre alle aree di influenza dei fenomeni geomorfologici che determinano le contigue condizioni di pericolosità molto elevata (G.4). In tale contesto, una parte dell'area di trasformazione ricade nell'ambito di pertinenza esclusiva dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, sulla quale insistono situazioni di pericolosità da processi geomorfologici di versante e da frana elevata (P.F.3) e molto elevata (P.F.4); agli interventi sopra indicati, pertanto, oltre ai criteri di attuazione dettati dalle direttive regionali (D.P.G.R. n. 53/R/2011), si sovrappongono, secondo il criterio più restrittivo, quelli dettati dalle normative sovraordinate, tra cui le Norme del PAI del fiume Arno, alle quali si rimanda integralmente.</p> <p>Per problemi legati alla imprecisione dei limiti amministrativi, una parte dell'area di trasformazione ricade nell'ambito del territorio in cui non sussiste la competenza delle Autorità di Bacino dei fiumi Arno e Tevere; in attesa della formalizzazione, da parte degli Enti preposti, dell'atto di ufficializzazione dei confini tra le suddette Autorità di Bacino, agli interventi sopra indicati ricadenti in detta area si applicano unicamente le direttive regionali (D.P.G.R. n. 53/R/2011).</p> <p>Nelle aree ricadenti in classe di fattibilità geologica condizionata (FG.3) derivanti da pericolosità molto elevata (G.4) ed elevata (G.3) per aspetti geomorfologici, la realizzazione degli interventi sopra indicati è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine e di specifiche analisi, estesi anche alle zone contermini e/o di potenziale influenza, che consentano di valutare le effettive condizioni di stabilità riferite allo stato attuale e di progetto, e di individuare gli eventuali interventi di messa in sicurezza, da realizzare in fase preventiva o contestuale alle opere progettate, in funzione della tipologia di fenomeno che determina la condizione di pericolosità elevata e del tipo di intervento e/o destinazione d'uso prevista, conformemente ai criteri indicati nella normativa più restrittiva vigente. Le risultanze di tali approfondimenti dovranno essere riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA e da approfondire in sede di predisposizione dei progetti degli interventi (secondo un processo di conoscenza in progress), finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità, sempre riferite allo stato attuale e di progetto, ed alla realizzazione delle opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative all'area interessata dagli interventi e/o dalle trasformazioni. Gli esiti degli approfondimenti di studio dovranno essere tali da consentire la definizione della cinematica e della dinamica evolutiva dei fenomeni geomorfologici presenti e dell'area a rischio di un possibile coinvolgimento.</p> <p>In sede di predisposizione del PA e, qualora richiesto dall'Ente, in sede di predisposizione dei progetti degli interventi, dovrà essere acquisito, preliminarmente al rilascio del titolo autorizzativo, il parere favorevole sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area, da parte delle Autorità di Bacino, laddove sussiste un vincolo dettato dalle specifiche norme dei PAI.</p> <p>Gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti,</p>

non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati.

Le aree ricadenti in classe di fattibilità geologica condizionata (FG.3) derivanti da pericolosità elevata (G.3) per aspetti geologici, sono da ricondurre alla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche scadenti, a processi di degrado di carattere antropico ed alla sussistenza di ristagni idrici ed acque sotterranee con quota piezometrica prossima al piano campagna.

In tali contesti, la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare per l'attuazione degli interventi, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità nei confronti dei cedimenti attesi e delle aree in dissesto perimetrali, ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del fenomeno; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.

Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z3, associata alle microzone Z7, Z9 e Z10, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, alla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per cedimenti differenziali connessi alla presenza di una zona di contatto tra i terreni pliocenici sovraconsolidati ed i terreni eluvio-colluviali, nonché per la sussistenza di una zona di attenzione per instabilità di versante attiva e per la potenziale suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.

In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.

Nelle aree ricadenti in classe di pericolosità sismica molto elevata (S.4) con vincolo di destinazione ad interventi di demolizione senza ricostruzione, a verde privato non attrezzato, ad interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché ad interventi atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, andranno realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche. Tali indagini sono tuttavia da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera ed al meccanismo del movimento del corpo franoso.

In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.

In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.

In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	030
<b>UTOE</b>	4. Chiusi Scalo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z9, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la vicinanza a zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	031
<b>UTOE</b>	4. Chiusi Scalo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z9, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	102
<b>UTOE</b>	4. Chiusi Scalo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z9, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	083
<b>UTOE</b>	5. La Boncia
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z10, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	084
<b>UTOE</b>	5. La Boncia
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z3, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	101
<b>UTOE</b>	5. La Boncia
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z3, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e di cedimenti differenziali connessi, dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	033
<b>UTOE</b>	6. Porto di Mezzo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): deriva dalla presenza, su parte dell'area, di un fenomeno gravitativo (corpo di frana quiescente) che richiede una particolare attenzione nella previsione degli interventi di trasformazione, con particolare riferimento a quelli che potrebbero, direttamente o indirettamente, contribuire alla riattivazione del dissesto e/o all'aggravamento delle attuali condizioni di equilibrio del versante.</p> <p>Al riguardo, la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di specifici studi geologici, idrogeologici e geotecnici, estesi anche alle zone contermini e/o di potenziale influenza, che consentano di valutare le effettive condizioni di stabilità riferite allo stato attuale e di progetto, e di individuare gli eventuali interventi di messa in sicurezza, da realizzare in fase preventiva o contestuale alle opere progettate, in funzione della tipologia di fenomeno che determina la condizione di pericolosità elevata e del tipo di intervento e/o destinazione d'uso prevista, conformemente ai criteri indicati nella normativa più restrittiva vigente. Le risultanze di tali approfondimenti dovranno essere riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA e da approfondire in sede di predisposizione dei progetti degli interventi (secondo un processo di conoscenza in progress), finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità, sempre riferite allo stato attuale e di progetto, ed alla realizzazione delle opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative all'area interessata dagli interventi e/o dalle trasformazioni. Gli esiti degli approfondimenti di studio dovranno essere tali da consentire la definizione della cinematica e della dinamica evolutiva dei fenomeni geomorfologici presenti e dell'area a rischio di un possibile coinvolgimento.</p> <p>In sede di predisposizione del PA e, qualora richiesto dall'Ente, in sede di predisposizione dei progetti degli interventi, dovrà essere acquisito, preliminarmente al rilascio del titolo autorizzativo, il parere favorevole sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area, da parte delle Autorità di Bacino, laddove sussiste un vincolo dettato dalle specifiche norme dei PAI.</p> <p>Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza di una microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza su parte dell'area di una zona di attenzione per instabilità di versante quiescente.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili si-</p>

smici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.

La presenza di una zona di attenzione per instabilità di versante quiescente richiede che vengano realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche; tali indagini sono in ogni caso da riportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso.

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	034
<b>UTOE</b>	6. Porto di Mezzo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): deriva dalla vicinanza, di una parte dell'area, ad un fenomeno gravitativo quiescente che richiede una particolare attenzione nella previsione degli interventi di trasformazione. Al riguardo, la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato, attraverso l'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità, che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z7 e Z8, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	039
<b>UTOE</b>	6. Porto di Mezzo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4 e Z8, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la vicinanza a zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	035
<b>UTOE</b>	6. Porto di Mezzo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z8, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la vicinanza a zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	037
<b>UTOE</b>	6. Porto di Mezzo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4 e Z8, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	040
<b>UTOE</b>	6. Porto di Mezzo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z4, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la vicinanza a zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	085
<b>UTOE</b>	6. Porto di Mezzo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z7 e Z8, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	103
<b>UTOE</b>	6. Porto di Mezzo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4 e Z8, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la vicinanza a zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	104
<b>UTOE</b>	6. Porto di Mezzo
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4 e Z8, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	051
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z2 e Z4, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	041
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z4, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	042
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4, ed in piccola parte Z2, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	043
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4, ed in piccola parte Z2, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	044
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4, ed in piccola parte Z2, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	045
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z2, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	046
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z2, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	047
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z2, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	048
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z2, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	105
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4 e Z9, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	106
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z2, ed in piccola parte Z4, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	107
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4 e Z9, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	108
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z2, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	109
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z2, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	052
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4, ed in piccola parte Z2, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	049
<b>UTOE</b>	7. Asse produttivo Colmatone - Le Biffe
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z12, ed in piccola parte Z2, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	058
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	059
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z3, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	060
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello di PA, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	061
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z4 e Z7, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	062
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): deriva dalla vicinanza, di una parte dell'area, ad un fenomeno gravitativo attivo, che richiede una particolare attenzione nella previsione degli interventi di trasformazione. Al riguardo, la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, estesi anche alle aree contermini interessate dai fenomeni gravitativi, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z7, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	063
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z8, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	064
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z8, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	066
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la presenza di riporti e la vicinanza di una parte dell'area ad un fenomeno gravitativo attivo richiede una particolare attenzione nella previsione degli interventi di trasformazione. Al riguardo, la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z13, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	053
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z11, anche se in misura ridotta, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	054
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	065
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	094
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): deriva da condizioni di pericolosità elevata (G.3) da ricondurre alla vicinanza di un'area di influenza di un fenomeno gravitativo attivo (frana di scorrimento) ed alla sussistenza di condizioni di potenziale instabilità connesse all'acclività, alla giacitura ed alla natura litologica dei terreni, all'azione delle acque superficiali, ecc.</p> <p>Su tali aree, la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine e di specifiche analisi, estese anche alle zone contermini e/o di potenziale influenza, che consentano di valutare le effettive condizioni di stabilità riferite allo stato attuale e di progetto, e di individuare gli eventuali interventi di messa in sicurezza, da realizzare in fase preventiva o contestuale alle opere progettate, nel rispetto di quanto indicato nelle NTA del PAI Arno. Le risultanze di tali approfondimenti dovranno essere riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA e da approfondire in sede di predisposizione dei progetti degli interventi (secondo un processo di conoscenza in progress), finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità, sempre riferite allo stato attuale e di progetto, ed alla realizzazione delle eventuali opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di criticità, relative all'area interessata dall'intervento e/o dalla trasformazione.</p> <p>In sede di predisposizione del PA e, qualora richiesto dall'Ente, in sede di predisposizione dei progetti degli interventi, dovrà essere acquisito, preliminarmente al rilascio del titolo autorizzativo, il parere favorevole sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area, da parte delle Autorità di Bacino del Fiume Arno.</p> <p>Gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	095
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3)
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z11, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	096
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): deriva da condizioni di pericolosità elevata (G.3) da ricondurre alla vicinanza di un' aree di influenza di una scarpata in degradazione ed alla sussistenza di condizioni di potenziale instabilità connesse all'acclività, alla giacitura ed alla natura litologica dei terreni, all'azione delle acque superficiali, ecc.</p> <p>La realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	097
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	098
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	099
<b>UTOE</b>	8. Macciano - Querce al Pino
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	Elevata (P.F.3), in parte
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	Si applicano le specifiche norme del PAI del fiume Arno
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	077
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	078
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	079
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	080
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	081
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	082
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	067
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, anche se in piccola parte, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	068
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z7, anche se in piccola parte, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	069
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	070
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	071
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	072
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, anche se in piccola parte, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	073
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	074
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	075
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	076
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, anche se in piccola parte nella fascia pedecollinare, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	088
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z7, anche se in piccola parte, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	089
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	090
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	-
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla sussistenza, nella porzione marginale di valle, di una potenziale instabilità per la presenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	091
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Bassa (G.1) - Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Senza particolari limitazioni (FG.1) - Con normali vincoli (FG.2) - Con-dizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica senza particolari limitazioni (FG.1): fermo restando l'applicazione dei disposti normativi vigenti in materia di norme tecniche per le costruzioni, non sono dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere geomorfologico.</p> <p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z1, anche se in piccola parte, e Z3, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	092
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PUC
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PUC, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1.</p> <p>In sede di predisposizione del PUC, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	093
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Nessun vincolo (Classe 3)
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	-
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, anche se in piccola parte, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	111
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z1, anche se in piccola parte nella fascia pedecollinare, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la suscettibilità a liquefazione dinamica di tipo 1 e per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di terreni suscettibili di liquefazione dinamica di tipo 1, è richiesta l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo a tale fenomeno.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	087
<b>UTOE</b>	9. Montallese
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-PA
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Media (S.2) - Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Con normali vincoli (FS.2) - Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito degli approfondimenti di indagine, riportati in idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione del PA, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica con normali vincoli (FS.2): non sono previste condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere sismico, oltre all'applicazione delle vigenti norme tecniche nazionali e regionali per le costruzioni in zone soggette a rischio sismico.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza della microzona omogenea Z7, anche se in piccola parte, che la rende suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri.</p> <p>In sede di predisposizione del PA, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p>

**SCHEDE DI FATTIBILITÀ PER INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

<b>NUMERO DI RIFERIMENTO</b>	110
<b>UTOE</b>	10. Insediamento rurale diffuso
<b>TIPOLOGIA</b>	AT-ID
<b>PERICOLOSITÀ GEOLOGICA</b>	Media (G.2) - Elevata (G.3)
<b>PERICOLOSITÀ SISMICA</b>	Elevata (S.3)
<b>PERICOLOSITÀ PAI ARNO</b>	-
<b>AREA SENSIBILE</b>	Vincolo medio (Classe 2), in parte
<b>FATTIBILITÀ GEOLOGICA</b>	Con normali vincoli (FG.2) - Condizionata (FG.3)
<b>FATTIBILITÀ SISMICA</b>	Condizionata (FS.3)
<b>SALVAGUARDIE PAI ARNO</b>	-
<b>VINCOLI AREA SENSIBILE</b>	Si applica la specifica disciplina del PTCP di Siena
<b>PRESCRIZIONI</b>	<p>Fattibilità geologica con normali vincoli (FG.2): le condizioni di attuazione degli interventi sono indicate in funzione dell'esito delle specifiche indagini geognostiche, della modellazione geologica e geotecnica e delle verifiche riferite allo stato attuale e di progetto, da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p> <p>Fattibilità geologica condizionata (FG.3): deriva dalla presenza, su una porzione marginale e limitata dell'area, della zona di influenza del fenomeno di erosione presente nelle scarpate del Fosso delle Capanne, che richiede una particolare attenzione nella previsione degli interventi di trasformazione. Al riguardo, la realizzazione degli interventi è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, da effettuare in sede di predisposizione dei progetti edilizi, finalizzati alla definizione degli accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare, alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza, così come previsto dalla normativa vigente. Qualora si rendano necessari gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni e consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. In presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto; l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, dovranno essere certificati. Possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p> <p>Fattibilità sismica condizionata (FS.3): deriva dalla presenza delle microzone omogenee Z3 e Z4, che la rendono suscettibile di amplificazioni sismiche locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri e dalla sussistenza di terreni con caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti, cui si aggiunge la potenziale instabilità per la sussistenza di una zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse.</p> <p>In sede di predisposizione dei progetti edilizi, devono essere valutati i seguenti aspetti, differenziati in funzione dei potenziali fenomeni attesi in seguito ad un evento sismico.</p> <p>In presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, in quanto potenzialmente caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è richiesta una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che porti alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e substrato, possibilmente del bedrock sismico.</p> <p>In presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, è richiesta la realizzazione di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.</p> <p>In presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.</p>