

# COMUNE DI CORTONA

*Provincia di Arezzo*

## REGOLAMENTO URBANISTICO 2009

### RELAZIONE

*ai sensi del D.P.G.R. n°26/R del 27 aprile 2007*

•SINDACO E  
ASS. ALL'URBANISTICA:  
Dott. Andrea Vignini

•RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO R.U., V.I.  
E V.A.S.:  
DIRIGENTE AREA URBANISTICA E  
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE  
ED ECONOMICA  
Arch. Donatella Grifo

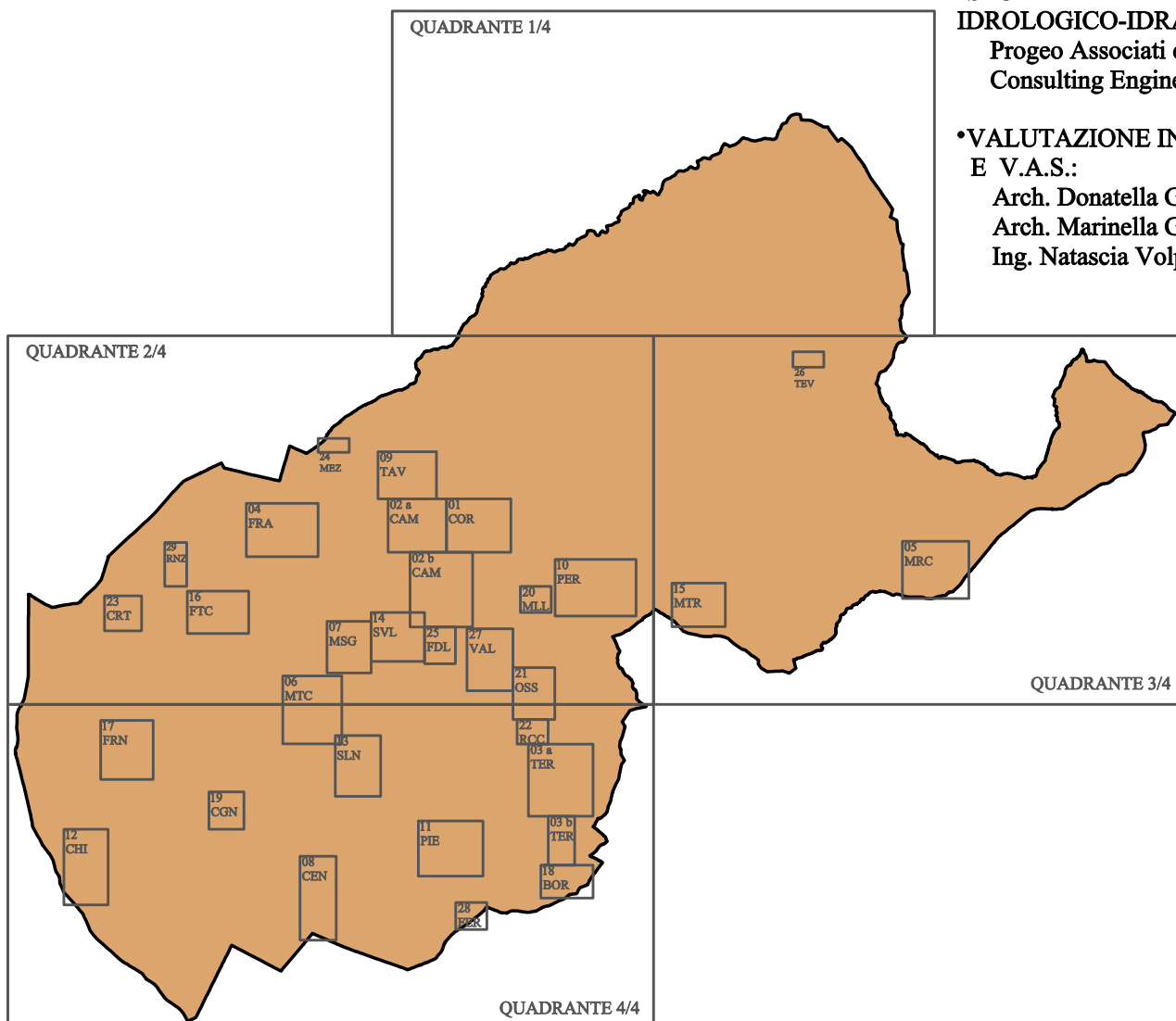
•GARANTE PER  
L'INFORMAZIONE:  
Dott. Pietro Zucchini

•PROGETTISTI:  
Arch. Danilo Grifoni  
Arch. Roberto Verdelli  
COLLABORATORI:  
Ing. Romina Benevieri  
Arch. Elisa di Trapani  
Arch. Leonardo Grifoni  
Dott. Pamela Sereni  
Laura Badii  
Anastasia Baldi

•STUDI GEOLOGICI:  
Studio TERRA & OPERE  
Dott. Michele Sani

•STUDI  
IDROLOGICO-IDRAULICI:  
Progeo Associati e Hidrostudio  
Consulting Engineers s.r.l.

•VALUTAZIONE INTEGRATA  
E V.A.S.:  
Arch. Donatella Grifo  
Arch. Marinella Giannini  
Ing. Natascia Volpi



**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>CARTA GEOMORFOLOGICA.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CARTA DELLE ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA.....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>CARTA DELLA FATTIBILITA' E ABACO PER LE ZONE AL DI FUORI DEI COMPARTI EDILIZI.....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>INDICAZIONE DELLE INDAGINI DA ESEGUIRE (AREE RICADENTE IN F3) E PRESCRIZIONI PER I COMPARTI EDILIZI (AREE RICADENTI IN F4).....</b>	<b>15</b>
<b>8.1</b>	<b>FATTIBILITA' GEOMORFOLOGICA (fattibilità condizionata FG3).....</b>	<b>15</b>
<b>8.2</b>	<b>FATTIBILITA' SISMICA (fattibilità condizionata FS3).....</b>	<b>20</b>
<b>8.3</b>	<b>FATTIBILITA' IDRAULICA (fattibilità condizionata FI3 e limitata FI4).....</b>	<b>26</b>

## **1 PREMESSA**

La presente relazione descrive le indagini geologico - tecniche realizzate in occasione della redazione del nuovo Regolamento Urbanistico del Comune di Cortona (Provincia di Arezzo).

Con il presente studio sono state valutate le caratteristiche geologiche, litologiche, stratigrafiche, morfologiche e di stabilità, idrogeologiche ed idrauliche, litotecniche e sismiche del territorio comunale.

Vista l'entrata in vigore, del *Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche*, pubblicato nella Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 11, in data 7 maggio 2007- ed approvato con D.P.G.R. 27 aprile 2007 n. 26/R, sono state applicate le direttive tecniche previste da tale regolamento al fine di verificare la pericolosità del territorio sotto il profilo geologico, idraulico e per la valutazione degli effetti sismici locali. Le direttive sopra richiamate richiedono che vengano adeguati, qualora già esistenti, gli elaborati geologico – tecnici di supporto al Piano Strutturale. La presente relazione illustra e descrive le integrazioni e gli adeguamenti fatti.

Tutte le carte tematiche elaborate sono state ottenute confermando od integrando, a seguito di studi, indagini, sopralluoghi ed elaborazioni, gli elaborati delle Indagini geologico - tecniche di supporto al Piano Strutturale, già approvato definitivamente da parte del Consiglio Comunale all'inizio del 2007 e redatte dallo studio associato TERRA & OPERE. In particolare come base topografica per le cartografie è stata utilizzata la Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 fornita direttamente dall'Amministrazione Comunale.

I risultati di tale studio sono stati rappresentati negli elaborati cartografici di seguito elencati:

### **APPROFONDIMENTI DEL PIANO STRUTTURALE**

- TAV. B - CARTA GEOMORFOLOGICA - FOGLIO A, B, C, D (SCALA 1:10.000)
- TAV. F - CARTA DELLE ZONE A MAGGIORE PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE - FOGLIO A, B,

C, D (SCALA 1:10.000)

- TAV. J.1 – CARTA DELLA PERICOLOSITÀ GEOLOGICA – FOGLIO A, B, C, D (SCALA 1:10.000)
- TAV. J.2 – CARTA DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA – FOGLIO A, B, C, D (SCALA 1:10.000)
- TAV. J.3 – CARTA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA – FOGLIO A, B, C, D (SCALA 1:10.000)

## REGOLAMENTO URBANISTICO

- TAV. DA 01 A 29 - CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOMORFOLOGICA (SCALA 1:2.000)
- TAV. DA 01 A 29 - CARTA DELLA FATTIBILITÀ IDRAULICA (SCALA 1:2.000)
- TAV. DA 01 a 29 - CARTA DELLA FATTIBILITÀ SISMICA (SCALA 1:2.000)

## 2 CARTA GEOMORFOLOGICA

La Carta geomorfologica è stata eseguita revisionando completamente e per tutto il territorio comunale, la carta tematica relativa prodotta in occasione della stesura delle indagini geologico – tecniche di supporto al Piano Strutturale in base alla nuova normativa regionale (D.P.G.R. 26/R/2007) ed integrando la cartografia attraverso lo studio delle fotografie aeree osservate in visione stereoscopica ed un accurato controllo in campagna dello stato attuale del territorio. La carta tematica redatta conteneva già molte delle indicazioni e dei contenuti di cui alla nuova normativa ed è stato necessario aggiornarla solamente per gli elementi elencati di seguito:

- è stato inserito un buffer di 50 m alle nicchie di distacco delle frane attive in quanto in possibile evoluzione;
- è stato inserito un buffer di 50 m alle frane non cartografabili in quanto in possibile evoluzione.

### **3 CARTA DELLE ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE**

La carta delle Zone a Maggior Pericolosità Sismica Locale (ZMPSL) rientra tra quelle carte di nuova realizzazione, prodotte al fine di rispettare la vigente normativa regionale in materia di indagini geologiche (D.P.G.R. 26/R/2007) e di fatto sostituisce la Carta degli aspetti particolari per le zone sismiche di cui alla vecchia normativa (D.C.R. 94/1985).

Così come stabilito dalla normativa: ***"L'elaborazione della carta delle Zone a Maggior Pericolosità Sismica Locale (ZMPSL) interessa tutti i Comuni, tranne quelli classificati in zona sismica 4, ed è realizzata solo sui centri urbani maggiormente significativi che il Comune individua e perimetra secondo i criteri definiti nelle Istruzioni Tecniche del Programma VEL"***. L'elaborato non è stato dunque redatto per tutto il territorio comunale. La carta è stata redatta sulle aree individuate dal Comune di Cortona, come stabilisce il D.P.G.R. 26/R/2007: in particolare queste sono tutte le aree urbane maggiormente significative integrate con le infrastrutture di maggiore interesse.

A seguito della Delibera della Giunta Regionale 19 giugno 2006 n° 431 *"Riclassificazione sismica del territorio regionale: attuazione del D.M. 14 settembre 2005 ed O.P.C.M. n° 3919 del 28 aprile 2006"*, il Comune di Cortona è riclassificato in *"Zona sismica 2"*.

Nei territori dei Comuni classificati sismici gli effetti di un evento sismico sono funzione della litologia, delle caratteristiche meccaniche delle rocce, della loro stabilità e della morfologia a cui sono associate, cioè di fattori locali che forniscono una risposta tipica.

Nella cartografia redatta sono presenti nove elementi che potrebbero produrre fenomeni di instabilità sismica locale (Allegato n. 1 delle direttive, Decreto del Presidente della Giunta Regionale 27 aprile 2007 n° 26/R):

**2B:** zone potenzialmente franose (pendii con pendenza media >25% costituiti da sabbie sciolte, argille, limi soffici e/o detriti);

- 4:** zone con terreni particolarmente scadenti (argille e limi molto soffici, riporti poco addensati);
- 6:** zona di ciglio  $H > 10$  m costituita da scarpate con parete sub verticale, bordi di cava, nicchie di distacco, orli di terrazzo e/o di scarpata di erosione;
- 8:** zone di bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante;
- 9:** zona con presenza di depositi alluvionali granulari e/o sciolti;
- 10:** zone con presenze di coltri detritiche di alterazione del substrato roccioso e/o coperture colluviali;
- 11:** aree costituite da conoidi alluvionali e/o coni detritici;
- 12:** zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse;
- 13:** contatti tettonici, faglie, sovrascorrimenti e sistemi di fratturazione.

Alla classe 6 è stato associato un buffer di 10 metri, alla classe 8 un buffer di 20 metri a partire dal contatto verso valle ed alle zone 12 e 13 un buffer di 20 metri.

I possibili effetti derivanti dalla presenza di tali tipologie sono:

- **per le zone 2B:** accentuazione dei fenomeni di instabilità in atto o potenziali dovuti ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici;
- **per la zona 4:** cedimenti diffusi
- **per la zona 6:** amplificazione sismica dovuta ad effetti topografici
- **per la zona 8:** amplificazione sismica dovuta a morfologie sepolte;
- **per le zone 9, 10 e 11:** amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra substrato e copertura dovuta a fenomeni di amplificazione stratigrafica;
- **per le zone 12 e 13:** amplificazione differenziata del moto del suolo e dei cedimenti; meccanismi di focalizzazione delle onde.

#### **4 CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA**

La carta di pericolosità geomorfologica è stata redatta secondo le

direttive del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 27 aprile 2007 n. 26/R. In particolare le classi di pericolosità sono derivate dalla intersezione delle informazioni ricavate dalla Carta geomorfologica, dalla Carta geologica e dalla Carta delle pendenze.

Di seguito si riportano le definizioni del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 27 aprile 2007 n° 26/R:

- classe G.1 – pericolosità geomorfologica bassa: aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa.

In questa classe sono comprese, nella cartografia in esame, le aree in cui vi siano, da un punto di vista litologico, arenarie, breccie e calcari con pendenza compresa tra lo 0% ed il 15%.

- classe G.2 – pericolosità geomorfologica media: aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente), aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.

In questa classe sono comprese, nella cartografia in esame, le frane inattive, le aree interessate da fenomeni di erosione superficiale e di deformazione superficiale, le aree in cui vi siano, da un punto di vista litologico, le arenarie, breccie e calcari con pendenza compresa tra il 15% ed il 25%, depositi fluvio-lacustri e con pendenza compresa tra lo 0% ed il 15% e le alluvioni attuali e terrazzate e le scarpate.

- classe G.3 – pericolosità geomorfologica elevata: aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico, aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza.

In questa classe sono comprese, nella cartografia in esame, le frane quiescenti, le aree interessate da fenomeni di erosione profonda, le aree in cui vi siano, da un punto di vista litologico, arenarie, breccie e calcari con pendenza >25% e depositi fluvio – lacustri con pendenza compresa tra il 15%

ed il 35% ed i detriti. Sono state inserite in classe di pericolosità geomorfologica G.3 anche aree contermini a quelle interessate da dissesti attivi, in modo da evitare il passaggio diretto tra le aree a pericolosità geomorfologica G.4 e le aree a pericolosità geomorfologica G.2.

- Classe G.4 – pericolosità geomorfologica molto elevata: aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza.

In questa classe sono comprese, nella cartografia in esame, le frane attive e le corone di frana attiva con relativa area d'influenza di 50 m, le aree soggette a soliflusso ed a franosità diffusa, gli specchi d'acqua e le aree in cui vi siano, da un punto di vista litologico, depositi fluvio-lacustri con pendenza >35%.

In riferimento al “Piano di Bacino del Fiume Arno–Assetto idrogeologico (Norme di attuazione ed allegati)”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 3 ottobre 2005, approvato dal DPCM 06 maggio 2005 ed entrato in vigore il 4 ottobre 2005, ed in particolare al “Capo II, art. 9 - *Pericolosità da processi geomorfologici di versante e da frana*”, nelle cartografie sono state inserite le perimetrazioni delle classi di pericolosità P.F3 Pericolosità elevata e P.F.2 Pericolosità media così come riportati nella cartografia di sintesi in scala 1:25.000.

## **5 CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA**

La Carta di pericolosità idraulica è stata redatta in base ai risultati di verifiche idrologico-idrauliche redatte secondo quanto previsto dal Decreto del Presidente della Giunta Regionale 27 aprile 2007 n. 26/R. Chiaramente vista la vastità del territorio comunale non sono state verificate tutte le aste fluviali, ma sono state scelte quelle che rivestono maggiore importanza rispetto alle UTOE e alle previsioni urbanistiche. Per le verifiche idrauliche si rimanda agli elaborati specifici allegati al Regolamento Urbanistico. I risultati delle verifiche idrologico idrauliche hanno permesso di definire le quattro classi di pericolosità previste dalla Normativa regionale. Laddove questo non è stato possibile per

mancanza delle verifiche idrauliche sono stati applicati i criteri geometrici di cui alla D.P.G.R. 26/R/2007.

Di seguito sono state riportate le definizioni delle classi di pericolosità idraulica del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 27 aprile 2007 n° 26/R:

- Classe I.1 – pericolosità idraulica bassa: aree collinare o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:
  - non vi sono notizie storiche di inondazioni;
  - sono in situazione favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.
  
- Classe I.2 – pericolosità idraulica media: aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $200 < Tr \leq 500$  anni.  
Fuori dalle UTOE, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di applicazione di bacino e in assenza di studi idrologici idraulici rientrano in classe di pericolosità media le aree di fondovalle per le quali ricorrono le seguenti condizioni:
  - non vi sono notizie storiche di inondazioni;
  - sono in situazione favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.
  
- Classe I.3 – pericolosità idraulica elevata: aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $30 < Tr \leq 200$  anni: fuori dalle UTOE, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di applicazione di bacino e in assenza di studi idrologici idraulici, rientrano in classe di pericolosità elevata le aree di fondovalle per le quali ricorra almeno una delle seguenti condizioni:
  1. vi sono notizie storiche di inondazioni;
  2. sono morfologicamente in condizione sfavorevole di norma a quote

altimetriche inferiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

- Classe I.4 – pericolosità idraulica molto elevata: aree interessate da allagamenti per eventi con  $Tr \leq 30$  anni: fuori dalle UTOE, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di applicazione di bacino e in assenza di studi idrologici idraulici, rientrano in classe di pericolosità molto elevata le aree di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorrano contestualmente le seguenti condizioni:
  - 1 vi sono notizie storiche d'inondazioni;
  - 2 sono morfologicamente in situazione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

In riferimento al “Piano di Bacino del Fiume Arno – Assetto idrogeologico (Norme di attuazione ed allegati)”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 03 ottobre 2005, approvato dal DPCM 06 maggio 2005 ed entrato in vigore il 04 ottobre 2005, nelle cartografie sono state inserite le perimetrazioni delle classi di pericolosità P.F.3 *Pericolosità idraulica elevata* e P.F.4 *Pericolosità idraulica molto elevata* così come riportati nella cartografia di sintesi in scala 1:25.000.

## **6 CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA**

Per quanto riguarda le classi di pericolosità sismica esse derivano direttamente dall'interazione tra ciascun elemento di pericolosità sismica locale e la sismicità di base, connessa alla Zona sismica di appartenenza del territorio comunale (Delibera di Giunta Regionale 19 giugno 2006 n° 431), così come definito nell'Allegato 2 delle direttive (Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 27 aprile 2007, n° 26/R).

Poiché il Comune di Cortona è classificato in Zona sismica 2 abbiamo che:

- le zone potenzialmente franose (**elemento 2B**) ricadono in pericolosità sismica elevata S3;
- le zone caratterizzate da fenomeni franosi inattivi (**elemento 3**) ricadono in classe di pericolosità sismica media S2;
- le zone caratterizzate da terreni particolarmente scadenti (argille e limi molto soffici, riporti poco addensati) (**elemento 4**) ricadono in classe di pericolosità sismica elevata S3;
- le zone caratterizzate da ciglio H>10 m costituita da scarpate con parete sub verticale, bordi di cava, nicchie di distacco, orli di terrazzo e/o di scarpata di erosione (**elemento 6**) ricadono in classe di pericolosità sismica media S2;
- le zone di bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante (**elemento 8**) ricadono in pericolosità sismica elevata S3;
- le aree con presenza di depositi alluvionali granulari e/o sciolti (**elemento 9**) ricadono in pericolosità sismica media S3;
- le zone con presenza di coltri detritiche di alterazione del substrato roccioso e/o coperture colluviali (**elemento 10**) ricadono in pericolosità sismica media S3;
- le zone con presenza aree costituite da conoidi alluvionali e/o coni detritici (**elemento 11**) ricadono in pericolosità sismica media S3;
- le zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse (**elemento 12**) ricadono in pericolosità sismica elevata S3;
- i contatti tettonici, faglie, sovrascorrimenti e sistemi di fratturazione (**elemento 13**) ricadono in pericolosità sismica elevata S3.

Le aree indagate in cui non sono presenti elementi che possono portare ad un'amplificazione locale degli effetti legati ad eventi sismici sono identificati con la sigla S1 corrispondente a pericolosità sismica bassa. Le aree in cui non è stato svolto nessuno studio, poiché ricadenti all'esterno dei perimetri individuati dal Comune per la redazione della Carta delle ZMPSL, non sono

individuare con un colore, ma risultano a sfondo bianco.

## **7 CARTA DELLA FATTIBILITA' E ABACO PER LE ZONE AL DI FUORI DEI COMPARTI EDILIZI**

Sulla base delle tre carte di pericolosità ed in relazione alle destinazioni d'uso del territorio sono state redatte le tre carte di fattibilità (in relazione agli aspetti geomorfologici, in relazione agli aspetti sismici ed in relazione agli aspetti idraulici). Le carte di fattibilità sono in tutto 150 (50 di fattibilità geomorfologica, 50 di fattibilità sismica e 50 di fattibilità idraulica). Di seguito sono elencate le tavole della carta della fattibilità tutte disegnate sulla base topografica in scala 1:2.000:

- N° 01 - CORTONA
- N° 02a - CAMUCIA
- N° 02b (1 di 6) - CAMUCIA
- N° 02b (2 di 6) - CAMUCIA
- N° 02b (3 di 6) - CAMUCIA
- N° 02b (4 di 6) - CAMUCIA
- N° 02b (5 di 6) - CAMUCIA
- N° 02b (6 di 6) - CAMUCIA
- N° 03a (1 di 3) - TERONTOLA
- N° 03a (2 di 3) - TERONTOLA
- N° 03a (3 di 3) - TERONTOLA
- N° 03b - TERONTOLA
- N° 04 - FRATTA
- N° 05 (1 di 3) - MERCATALE
- N° 05 (2 di 3) - MERCATALE
- N° 05 (3 di 3) - MERCATALE
- N° 06 (1 di 2) - MONTECCHIO
- N° 06 (2 di 2) - MONTECCHIO
- N° 07 - MONSIGLIOLO
- N° 08 - CENTOIA
- N° 09 (1 di 2) - TAVERNELLE
- N° 09 (2 di 2) - TAVERNELLE
- N° 10 (1 di 3) - PERGO
- N° 10 (2 di 3) - PERGO
- N° 10 (3 di 3) - PERGO
- N° 11 (1 di 2) - PIETRAIA
- N° 11 (2 di 2) - PIETRAIA
- N° 12 (1 di 2) - CHIANACCE
- N° 12 (2 di 2) - CHIANACCE

- N° 13 (1 di 2) - SAN LORENZO
- N° 13 (2 di 2) - SAN LORENZO
- N° 14 - SVILUPPI LINEARI
- N° 15 - MONTANARE
- N° 16 - FRATTICIOLA
- N° 17 - FARNETA
- N° 18 - BORGHETTO
- N° 19 - CIGNANO
- N° 20 - MONTALLA
- N° 21 - OSSAIA
- N° 22 - RICCIO
- N° 23 - CRETÌ
- N° 24 - MEZZAVIA
- N° 25 (1 di 2) - FOSSA DEL LUPO
- N° 25 (2 di 2) - FOSSA DEL LUPO
- N° 26 - TEVERINA
- N° 27 (1 di 3) - VALLONE
- N° 27 (2 di 3) - VALLONE
- N° 27 (3 di 3) - VALLONE
- N° 28 - FERRETTO
- N° 29 - RONZANO

Ai sensi del D.P.G.R. 26/R/2007 le condizioni di attuazione delle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali sono differenziate secondo le seguenti categorie di fattibilità:

**Fattibilità senza particolari limitazioni (F1):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

**Fattibilità con normali vincoli (F2):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

**Fattibilità condizionata (F3):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi

in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

**Fattibilità limitata (F4):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo regolamento urbanistico, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

Il criterio seguito per la redazione delle carte di fattibilità è stato quello che per i 166 comparti edilizi di progetto si è utilizzato uno schema ad abaco riprodotto nella tabella sottostante. Le classi di fattibilità attribuite ai comparti sono presenti nelle carte di fattibilità corrispondenti.

	<b>classe e tipo di pericolosità del Piano Strutturale</b>											
	<b>geomorfologica</b>				<b>sismica</b>				<b>idraulica</b>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	<b>fattibilità corrispondente</b>											
	<b>geomorfologica</b>				<b>sismica</b>				<b>idraulica</b>			
<b><i>Tipo d'intervento</i></b>												
Nuova strada	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Nuova area edificabile	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Nuovo ponte	2	3	4	5	2	2	3	4	1	2	3	3
Nuovo parcheggio	1	1	2	4	1	1	2	4	1	1	3	4
Verde sportivo di progetto	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Verde pubblico/privato di progetto	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1

Per tutte le altre destinazioni, sia nei centri urbani che nel territorio extraurbano deve essere applicato l'abaco che segue nel quale sono state riportate molte tipologie di intervento. Qualora una tipologia di intervento non fosse prevista può essere usato il criterio dell'analogia, individuando nell'abaco l'intervento che maggiormente è vicino a quello in progetto.

# TERRA & OPERE

## CONSULENZE GEOLOGICHE

classe e tipo di pericolosità del Piano Strutturale												
	geomorfologica				sismica				idraulica			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
fattibilità corrispondente												
	geomorfologica				sismica				idraulica			
<b>Tipo d'intervento</b>												
Restauro e risanamento conservativo	1	1	3	4	1	2	3	4	1	1	3	4
Sopraelevazione degli edifici	2	2	3	4	2	2	3	4	1	1	1	1
Sostituzione degli edifici	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Ampliamento degli edifici	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Demolizione senza ricostruzione	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Costruzione edificio abitativo	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Costruzione autorimessa	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Costruzione di opere interrato	2	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4
Costruzione annesso agricolo	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Costruzione ricovero animali	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di depositi all'aperto	1	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3	4
Realizzazione di recinti per animali	1	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3	4
Realizzazione di serre	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di invasi e laghetti collinari	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Trasformazione di terreni agrari	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di piccoli impianti sportivi	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di piscine	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzaz. di manufatti per antincendio	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione strade forestali	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di cimiteri	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione di reti tecnologiche	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	2	2
Realizzazione impianti tecnologici	2	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4
Realizzazione strada	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Realizzazione parcheggi scoperti	1	1	2	4	1	1	2	4	1	1	3	4
Verde sportivo di progetto	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4
Verde pubblico/privato di progetto	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
Realizzazione di attraversamenti fluviali	2	3	4	5	2	2	3	4	1	2	3	3
Nuove cave e modifiche progettuali	2	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	4

L'utilizzo dell'abaco soprastante è molto semplice: incrociando il tipo di intervento e la classe di pericolosità che appare sulla cartografia si ottiene la classe di fattibilità che compete all'intervento in esame rispetto alla tipologia di pericolosità indicata (geomorfologica, sismica, idraulica). La modifica di opere quali cimiteri, reti tecnologiche (elettrorodotti, gasdotti, acquedotti, fognature, ...),

impianti tecnologici (distributori carburanti, depuratori, cabine elettriche, cabine gas, cabine telefoniche, ...), rete viaria compresa la viabilità forestale possono essere per analogia trattate come la realizzazione del medesimo manufatto ex novo. Qualora in un intervento vi siano più tipologie di opere verranno trattate tutte separatamente, attribuendo ad ognuna di loro la fattibilità che compete. Talvolta può mancare la pericolosità sismica che non è fatta su tutto il territorio comunale; in quel caso la fattibilità sismica non verrà attribuita.

## **8 INDICAZIONE DELLE INDAGINI DA ESEGUIRE (AREE RICADENTE IN F3) E PRESCRIZIONI PER I COMPARTI EDILIZI (AREE RICADENTI IN F4)**

Così come previsto dal D.P.G.R. 26/R/2007 almeno per le previsioni dei comparti edilizi che ricadono in fattibilità 3 devono essere indicate le indagini da eseguire in fase esecutiva. Per le previsioni dei comparti edilizi che ricadono in fattibilità 4 sono date invece delle prescrizioni. Le indicazioni e le prescrizioni sono redatte per ogni tipo di fattibilità (geomorfologica, sismica, idraulica).

### **8.1 FATTIBILITA' GEOMORFOLOGICA (*fattibilità condizionata FG3*)**

Per quanto riguarda la tipologia degli approfondimenti di indagine da eseguire in sede di predisposizione dei progetti edilizi per le aree ricadenti in classe FG3, sono richieste specifiche indagini geognostiche di dettaglio quali prove penetrometriche statiche e/o dinamiche, sondaggi a carotaggio continuo con esecuzione di SPT, prelievo di campioni indisturbati e relative indagini di laboratorio geotecnico, il tutto allo scopo di definire compiutamente le caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni e procedere ai calcoli geotecnici e di eventuale stabilità del versante e/o dei fronti di scavo.

Inoltre dovranno essere rispettati i seguenti principi generali:

- a) l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza;
- b) gli eventuali interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono essere comunque tali da non

pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;

c) in presenza di interventi di messa in sicurezza dovranno essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;

d) 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, devono essere certificati;

e) possono essere attuati 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 procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono elencati di seguito i comparti edilizi che presentano aree in FG3 suddivisi per tavola di fattibilità geomorfologica:

**N° 01 - CORTONA**

Nessun Comparto

**N° 02a - CAMUCIA**

Bc CAM 9

Bc CAM 10

Bc CAM 11

Bc CAM 12

Bc CAM 15

C CAM 10

Cn CAM 08

Cn CAM 09

F4 CAM 01

**N° 02b (1 di 6) – CAMUCIA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 02b (2 di 6) – CAMUCIA**

Bc CAM 14

**N° 02b (3 di 6) – CAMUCIA**

Ap CAM 01

Ap CAM 03

**N° 02b (4 di 6) – CAMUCIA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 02b (5 di 6) – CAMUCIA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 02b (6 di 6) – CAMUCIA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 03a (1 di 3) – TERONTOLA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 03a (2 di 3) – TERONTOLA**

Bc TER 01

Bc TER 02

Cn TER 03

Cn TER 04

Cn TER 05

Cn TER 06

**N° 03a (3 di 3) – TERONTOLA**

Bc TER 04

Bc TER 05

Bc TER 06

C TER 07

C TER 08

**N° 03b – TERONTOLA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 04 – FRATTA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 05 (1 di 3) – MERCATALE**

Bc MRC 01

C MRC 01

C MRC 02

**N° 05 (2 di 3) – MERCATALE**

Nessun Comparto in FG3

**N° 05 (3 di 3) – MERCATALE**

Bc MRC 04

Cn MRC 03

**N° 06 (1 di 2) – MONTECCHIO**

Bc MTC 06

Er MTC 01

**N° 06 (2 di 2) – MONTECCHIO**

Nessun Comparto in FG3

**N° 07 – MONSIGLILO**

Nessun Comparto in FG3

**N° 08 – CENTOIA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 09 (1 di 2) – TAVERNELLE**

Nessun Comparto in FG3

**N° 09 (2 di 2) – TAVERNELLE**

Nessun Comparto in FG3

**N° 10 (1 di 3) – PERGO**

Bc PER 01

**N° 10 (2 di 3) – PERGO**

Ap PER 01

Br PER 02

Cn PER 03

**N° 10 (3 di 3) – PERGO**

Bc PER 04

**N° 11 (1 di 2) – PIETRAIA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 11 (2 di 2) – PIETRAIA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 12 (1 di 2) – CHIANACCE**

Nessun Comparto in FG3

**N° 12 (2 di 2) – CHIANACCE**

Nessun Comparto in FG3

**N° 13 (1 di 2) - SAN LORENZO**

Nessun Comparto in FG3

**N° 13 (2 di 2) - SAN LORENZO**

Nessun Comparto in FG3

**N° 14 - SVILUPPI LINEARI**

Nessun Comparto in FG3

**N° 15 – MONTANARE**

Ap MTR 01

**N° 16 – FRATTICIOLA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 17 – FARNETA**

Bc FRN 01

**N° 18 – BORGHETTO**

Nessun Comparto in FG3

**N° 19 – CIGNANO**

Nessun Comparto in FG3

**N° 20 – MONTALLA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 21 – OSSAIA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 22 – RICCIO**

Nessun Comparto in FG3

**N° 23 – CRETI**

Nessun Comparto in FG3

**N° 24 – MEZZAVIA**

Nessun Comparto in FG3

**N° 25 (1 di 2) - FOSSA DEL LUPO**

Nessun Comparto in FG3

**N° 25 (2 di 2) - FOSSA DEL LUPO**

Nessun Comparto in FG3

**N° 26 – TEVERINA**

Nessun Comparto

**N° 27 (1 di 3) – VALLONE**

Nessun Comparto in FG3

**N° 27 (2 di 3) – VALLONE**

Nessun Comparto in FG3

**N° 27 (3 di 3) – VALLONE**

Bc VAL 01

Br VAL 01

D VAL 01

D VAL 04

Dt VAL 03

**N° 28 – FERRETTO**  
Nessun Comparto

**N° 29 - RONZANO**  
Nessun Comparto in FG3

## **8.2 FATTIBILITA' SISMICA (fattibilità condizionata FS3)**

Per quanto riguarda la tipologia degli approfondimenti di indagine da eseguire in sede di predisposizione dei progetti edilizi, con riferimento agli elementi di pericolosità sismica locale individuati, dovranno essere valutati i seguenti aspetti:

a) nel caso di aree caratterizzate da zone potenzialmente franose (2B), oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, devono essere realizzate opportune indagini geofisiche e geotecniche per la corretta definizione dell'azione sismica;

b) nel caso di terreni di fondazione particolarmente scadenti (4), devono essere prescritte adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni;

c) nelle zone con possibile amplificazione sismica connesse al bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante (8), deve essere prescritta una campagna di indagini geofisiche, opportunamente estesa ad un intorno significativo, che definisca in termini di geometrie la morfologia sepolta del bedrock sismico ed i contrasti di rigidità sismica (rapporti tra velocità sismiche in termini di Vsh delle coperture e del substrato);

d) nelle zone con possibile amplificazione stratigrafica (9-10-11), deve essere prescritta una campagna di indagini geofisica e geotecnica che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra alluvioni e bedrock sismico;

e) in presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse (12) e in presenza di faglie e/o contatti tettonici (13), tali situazioni devono essere opportunamente chiarite e definite attraverso una campagna di indagini geofisica che definisca la variazione di velocità delle Vsh relative ai litotipo presenti e la presenza di strutture tettoniche anche sepolte.

**N° 01 - CORTONA**  
Nessun Comparto

**N° 02a - CAMUCIA**  
Bc CAM 9  
Bc CAM 10  
Bc CAM 11

Bc CAM 12  
Bc CAM 15  
C CAM 10  
Cn CAM 08  
Cn CAM 09  
F4 CAM 01

**N° 02b (1 di 6) – CAMUCIA**

Dc CAM 01  
Dc CAM 02  
Er CAM 01

**N° 02b (2 di 6) – CAMUCIA**

Bc CAM 05  
Bc CAM 06  
Bc CAM 07  
Bc CAM 08  
Bc CAM 14  
C CAM 06  
C CAM 07

**N° 02b (3 di 6) – CAMUCIA**

Bc CAM 01  
Br CAM 01  
Br CAM 02  
Br CAM 03  
C CAM 03  
Cn CAM 01  
Cn CAM 02

**N° 02b (4 di 6) – CAMUCIA**

Bc CAM 02  
Bc CAM 03  
Dt CAM 01  
Dt CAM 02

**N° 02b (5 di 6) – CAMUCIA**

C CAM 04  
C CAM 05  
Dt CAM 04  
Dt CAM 05

**N° 02b (6 di 6) – CAMUCIA**

C CAM 11  
Dt CAM 03

**N° 03a (1 di 3) – TERONTOLA**

C TER 01  
C TER 02  
D TER 01

**N° 03a (2 di 3) – TERONTOLA**

Bc TER 01  
Bc TER 02  
Cn TER 03  
Cn TER 04  
Cn TER 05  
Cn TER 06

**N° 03a (3 di 3) – TERONTOLA**

Bc TER 03  
Bc TER 04  
Bc TER 05  
Bc TER 06  
C TER 07  
C TER 08

**N° 03b – TERONTOLA**

D TER 01  
Dc TER 01  
Dc TER 02  
Dt TER 02

**N° 04 – FRATTA**

Ap FRA 01  
Bc FRA 01  
C FRA 01  
C FRA 02  
C FRA 04  
Cn FRA 03

**N° 05 (1 di 3) – MERCATALE**

Bc MRC 01  
C MRC 01  
C MRC 02

**N° 05 (2 di 3) – MERCATALE**

Bc MRC 02  
Bc MRC 03

**N° 05 (3 di 3) – MERCATALE**

Bc MRC 04  
Cn MRC 03

**N° 06 (1 di 2) – MONTECCHIO**

Bc MTC 06

Er MTC 01

**N° 06 (2 di 2) – MONTECCHIO**

Bc MTC 01

Bc MTC 02

Bc MTC 03

Bc MTC 04

Bc MTC 05

Br MTC 01

C MTC 01

C MTC 02

Cn MTC 03

**N° 07 – MONSIGLILO**

Bc MSG 01

C MSG 01

**N° 08 – CENTOIA**

Bc CEN 01

Bc CEN 02

Bc CEN 03

C CEN 01

**N° 09 (1 di 2) – TAVERNELLE**

Ap Tav 01

Bc Tav 01

Bc TAV 02

Cn Tav 01

**N° 09 (2 di 2) – TAVERNELLE**

Bc Tav 03

Bc TAV 04

Br Tav 01

Cn Tav 02

Cn Tav 03

**N° 10 (1 di 3) – PERGO**

Bc PER 01

Bc PER 02

**N° 10 (2 di 3) – PERGO**

Ap PER 01

Bc PER 03

Br PER 01

Br PER 02

C PER 02  
Cn PER 01  
Cn PER 03

**N° 10 (3 di 3) – PERGO**  
Bc PER 04

**N° 11 (1 di 2) – PIETRAIA**  
Bc PIE 01  
Bc PIE 02  
C PIE 1  
C PIE 2

**N° 11 (2 di 2) – PIETRAIA**  
D PIE 01  
Dt PIE 01

**N° 12 (1 di 2) – CHIANACCE**  
C CHI 01  
Cn CHI 02

**N° 12 (2 di 2) – CHIANACCE**  
Bc CHI 01

**N° 13 (1 di 2) - SAN LORENZO**  
Br APP 01

**N° 13 (2 di 2) - SAN LORENZO**  
Bc APP 01  
C APP 01  
C APP 02  
Cn APP 03

**N° 14 - SVILUPPI LINEARI**  
Bc SVL 01

**N° 15 – MONTANARE**  
Ap MTR 01  
Er MTR 01

**N° 16 – FRATTICIOLA**  
Bc FTC 01  
C FTC 01

**N° 17 – FARNETA**  
Bc FRN 01  
Bc FRN 02  
Cn FRN 01

**N° 18 – BORGHETTO**

Cn BOR 01

Cn BOR 02

**N° 19 – CIGNANO**

C CGN 01

Cn CGN 02

**N° 20 – MONTALLA**

Nessun Comparto in FS3

**N° 21 – OSSAIA**

Br OSS 01

C OSS 01

**N° 22 – RICCIO**

Bc RCC 01

Bc RCC 02

C RCC 01

**N° 23 – CRETI**

Bc CRT 01

**N° 24 – MEZZAVIA**

Bc MEZ 01

Bc MEZ 02

**N° 25 (1 di 2) - FOSSA DEL LUPO**

Bc FDL 01

C SVL 01

**N° 25 (2 di 2) - FOSSA DEL LUPO**

Nessun Comparto in FS3

**N° 26 – TEVERINA**

Nessun Comparto

**N° 27 (1 di 3) – VALLONE**

Dt VAL 01

Dt VAL 02

**N° 27 (2 di 3) – VALLONE**

D VAL 02

D VAL 03

**N° 27 (3 di 3) – VALLONE**

Bc VAL 01

Br VAL 01  
D VAL 01  
D VAL 04  
Dt VAL 03

**N° 28 – FERRETTO**  
Nessun Comparto

**N° 29 - RONZANO**  
Bc RNZ 01  
Bc RNZ 02

### **8.3 FATTIBILITA' IDRAULICA (fattibilità condizionata FI3 e limitata FI4)**

Per quanto riguarda la tipologia degli approfondimenti di indagine da eseguire in sede di predisposizione dei progetti edilizi, dovranno essere rispettati i seguenti principi generali:

Inoltre dovranno essere rispettati i seguenti principi generali:

- a) non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture per i quali non sia dimostrabile il rispetto di condizioni di sicurezza o non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni;
- b) nelle aree che risultino soggette a inondazioni con tempi di ritorno inferiori a 20 anni sono consentite solo nuove previsioni per infrastrutture a rete non diversamente localizzabili, per le quali sarà comunque necessario attuare tutte le dovute precauzioni per la riduzione del rischio a livello compatibile con le caratteristiche dell'infrastruttura;
- c) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle;
- d) relativamente agli interventi di nuova edificazione previsti nel tessuto insediativo esistente, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di autosicurezza, nel rispetto delle seguenti condizioni:
  - dimostrazioni dell'assenza o dell'eliminazione di pericolo per le persone e i beni
  - dimostrazione che gli interventi non determinano aumento delle pericolosità in altre aree;
- e) possono essere previsti interventi per i quali venga dimostrato che la loro natura è tale da non determinare pericolo per persone e beni, da non aumentare la pericolosità in altre aree e purché siano adottate, ove necessario, idonee misure atte a ridurre la vulnerabilità;
- f) della sussistenza delle condizioni di cui sopra deve essere dato atto anche nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia;

g) fino alla certificazione dell'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere idrauliche accompagnata dalla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, non può essere rilasciata dichiarazione di abitabilità e di agibilità;

h) deve essere garantita la gestione di quanto in essere tenendo conto della necessità di raggiungimento anche graduale di condizioni di sicurezza idraulica fino a Tr 200 per il patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente e per tutte le funzioni connesse.

**N° 01 - CORTONA**

Nessun Comparto

**N° 02a - CAMUCIA**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 02b (1 di 6) – Camucia**

Dc CAM 01 – FI3, FI4 la porzione del comparto ricadente in FI4 dovrà essere destinata a verde

Dc CAM 02 -- FI3

Er CAM 01 – FI3, FI4 la porzione del comparto ricadente in FI4 dovrà essere destinata a verde

**N° 02b (2 di 6) – CAMUCIA**

Bc CAM 05 - FI3

Bc CAM 06 - FI3

Bc CAM 07 - FI3

Bc CAM 08 - FI3

C CAM 06 - FI3

C CAM 07 – FI3

**N° 02b (3 di 6) – CAMUCIA**

Br CAM 01 - FI3

C CAM 03 - FI3

Cn CAM 02 - FI3

**N° 02b (4 di 6) – CAMUCIA**

Ap CAM 04 - FI3

Bc CAM 02 - FI3

Bc CAM 03 - FI3

Dt CAM 01 – FI3, FI4 la porzione del comparto ricadente in FI4 dovrà essere destinata a verde

**N° 02b (5 di 6) – CAMUCIA**

Dt CAM 04 - FI3

**N° 02b (6 di 6) – CAMUCIA**

C CAM 11 – FI3, FI4 la porzione del comparto ricadente in FI4 dovrà essere

destinata a verde  
Dt CAM 03 – FI3, FI4

**N° 03a (1 di 3) – TERONTOLA**

C TER 01 – FI3, FI4 la porzione del comparto ricadente in FI4 dovrà essere  
destinata a verde

C TER 02 – FI3, FI4 la porzione del comparto ricadente in FI4 dovrà essere  
destinata a verde

**N° 03a (2 di 3) – TERONTOLA**

Bc TER 01 – FI3, FI4 la porzione del comparto ricadente in FI4 dovrà essere  
destinata a verde

Bc TER 02 - FI3

**N° 03a (3 di 3) – TERONTOLA**

Bc TER 03 - FI3

C TER 07 - FI3

C TER 08 – FI3, FI4 la porzione del comparto ricadente in FI4 dovrà essere  
destinata a verde

**N° 03b – TERONTOLA**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 04 – FRATTA**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 05 (1 di 3) – MERCATALE**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 05 (2 di 3) – MERCATALE**

Bc MRC 02 – FI3

Bc MRC 03 – FI3

**N° 05 (3 di 3) – MERCATALE**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 06 (1 di 2) – MONTECCHIO**

Er MTC 01 – FI3, FI4 la porzione del comparto ricadente in FI4 dovrà essere  
destinata a verde

**N° 06 (2 di 2) – MONTECCHIO**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 07 – MONSIGLILO**

Bc MSG 01 – FI3

C MSG 01 – FI3

**N° 08 – CENTOIA**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 09 (1 di 2) – TAVERNELLE**

Cn Tav 01 – FI3

**N° 09 (2 di 2) – TAVERNELLE**

Bc TAV 04 – FI3

Br Tav 01 – FI3

Cn TAV 03 - FI3

**N° 10 (1 di 3) – PERGO**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 10 (2 di 3) – PERGO**

Bc PER 01 – FI3

Br PER 01 – FI3

Br PER 02 – FI3

C PER 02 – FI3

Cn PER 01 – FI3

**N° 10 (3 di 3) – PERGO**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 11 (1 di 2) – PIETRAIA**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 11 (2 di 2) – PIETRAIA**

D PIE 01 – FI3

**N° 12 (1 di 2) – CHIANACCE**

C CHI 01 – FI3

Cn CHI 02 – FI3

**N° 12 (2 di 2) – CHIANACCE**

Bc CHI 01 – FI3

**N° 13 (1 di 2) - SAN LORENZO**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 13 (2 di 2) - SAN LORENZO**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 14 - SVILUPPI LINEARI**

Bc SVL 01 - FI3

**N° 15 – MONTANARE**

Ap MTR 01– FI3, FI4 la porzione del comparto ricadente in FI4 dovrà essere destinata a verde

**N° 16 – FRATTICIOLA**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 17 – FARNETA**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 18 – BORGHETTO**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 19 – CIGNANO**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 20 – MONTALLA**

Br MLL 01 – FI3

C MLL 01 - FI3

**N° 21 – OSSAIA**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 22 – RICCIO**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 23 – CRETI**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 24 – MEZZAVIA**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 25 (1 di 2) - FOSSA DEL LUPO**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

**N° 25 (2 di 2) - FOSSA DEL LUPO**

Er FDL 01 – FI3, FI4 per l'attuazione dell'intervento nell'area interessata da FI4 dovranno essere realizzate opportune opere idrauliche per l'eliminazione del rischio idraulico

**N° 26 – TEVERINA**

Nessun Comparto

**N° 27 (1 di 3) – VALLONE**

Dt VAL 01 – FI3

Dt VAL 02 – FI3

**N° 27 (2 di 3) – VALLONE**

D VAL 02 – FI3  
D VAL 03 – FI3

**N° 27 (3 di 3) – VALLONE**

Bc VAL 01 – FI3  
Br VAL 01 – FI3  
D VAL 01 – FI3  
D VAL 04 – FI3  
Dt VAL 03 – FI3

**N° 28 – FERRETTO**

Nessun Comparto

**N° 29 - RONZANO**

Nessun Comparto in FI3 e FI4

San Giovanni Valdarno, 4 aprile 2009

dr. geol. Michele Sani