



**CHIESINA  
UZZANESE**

**PIANO  
OPERATIVO**

(ART. 95 L.R. 65/14)

**COMUNE DI CHIESINA UZZANESE**

(PROVINCIA DI PISTOIA)

PROGETTO - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - ELABORAZIONE GIS  
BENEDETTA E GIANNINO BIAGGINI ARCHITETTI ASSOCIATI

RUP E PM DEL PROCEDIMENTO  
CLAUDIO BIANCHI

UFFICIO URBANISTICA  
SHEILA RICOTTI  
LILIANA CROCETTI

STUDI IDRAULICI  
CRISTIANO CAPPELLI

STUDI GEOLOGICI  
ANDREA CARMIGNANI  
COLLABORATORI: MATTEO CARMIGNANI, MATILDE CARMIGNANI, IRENE CALONACI

GARANTE DELLA COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE  
SHEILA RICOTTI

SINDACO CON DELEGA A URBANISTICA E GESTIONE DEL TERRITORIO  
FABIO BERTI

**DOC.**

**GP**

**RELAZIONE GEOLOGICA  
DI FATTIBILITÀ**

SETTEMBRE 2025

## Sommario

|   |    |
|---|----|
| 1 – PREMESSA .....  | 2  |
| 2 – LE CLASSI DI PERICOLOSITÀ .....   | 2  |
| 3 – FATTIBILITÀ DELLE PREVISIONI EDILIZIE ED URBANISTICHE.....                      | 3  |
| 4 – PRESCRIZIONI.....   | 4  |
| 4.1 – Fattibilità Geologica .....   | 4  |
| 4.2 – Fattibilità Sismica .....   | 4  |
| 4.3 – Fattibilità Idraulica .....   | 6  |
| 4.4 – Prescrizioni in funzione della vulnerabilità degli acquiferi.....             | 7  |
| 5 – CARTE DEL RISCHIO .....   | 8  |
| 5.1 – Tav. GP.1 – Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni geologici .....   | 9  |
| 5.2 – Tav. GP.2 – Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali ..... | 10 |
| 5.3 – Tavv. GP.3 – Carte del rischio sismico .....                                  | 11 |
| Appendice.....  | 15 |

## 1 – PREMESSA

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Chiesina Uzzanese è stato eseguito uno studio geologico per definire le condizioni di fattibilità degli interventi previsti nel Piano Operativo.

Il quadro conoscitivo e le carte della pericolosità, facenti parte del Piano Strutturale, sono redatti ai sensi del Regolamento 5/R/2020 e seguono lo stesso iter di adozione/approvazione del presente Piano Operativo.

Nel presente studio si procede a:

- definire le condizioni di fattibilità delle tipologie di intervento indicate nel quadro progettuale;
- definire le condizioni di fattibilità degli interventi edilizi sul patrimonio edilizio esistente e nelle aree agricole;
- redigere le carte del rischio per gli ambiti geologici, idraulici e sismici.

## 2 – LE CLASSI DI PERICOLOSITÀ

Le zonazioni di pericolosità geologica, idraulica e sismica sono state elaborate, come detto, in fase di redazione del Piano Strutturale, contestualmente al presente PO. La definizione delle classi di pericolosità ha seguito il Regolamento 5/R/2020 ed all'interno del territorio comunale sono state riconosciute le seguenti classificazioni:

| <b>Pericolosità</b> |                     |                                    |
|---------------------|---------------------|------------------------------------|
| <b>Geologica</b>    | <b>Sismica</b>      | <b>Idraulica</b>                   |
| Classe G1 – Bassa   | Classe S2 – Media   | Classe P1 – Rara o Bassa           |
|                     | Classe S2* – Media  | Classe P2 – Poco Frequente o Media |
|                     | Classe S3 – Elevata | Classe P3 – Frequente o Elevata    |

### 3 – FATTIBILITÀ DELLE PREVISIONI EDILIZIE ED URBANISTICHE

La classificazione di fattibilità è stata espressa mediante tre tabelle secondo l'uso ormai comune (vedi Appendice).

- La **Tabella 1** indica le condizioni di fattibilità riferite agli **interventi diretti** (non soggetti a piano attuativo); in particolare la fattibilità è riferita agli interventi di maggior incidenza sul terreno consentiti nelle singole zone urbanistiche.
- Nella **Tabella 2** è riportata la fattibilità relativa alle **aree di trasformazione** soggette a piano attuativo (PA). In questa tabella sono state riportate anche le condizioni di fattibilità delle aree CT, D6 ed EF, la cui attuazione passa attraverso progetti unitari convenzionati (PUC). Nella stessa Tabella sono indicate anche le fattibilità degli interventi di rigenerazione urbana (CR) e interventi diretti di completamento (CE e DE).
- Nella **Tabella 3** è riportata la matrice attraverso la quale vengono attribuite le condizioni di fattibilità per interventi a vulnerabilità minore all'interno del territorio urbanizzato e per quelli possibili nelle aree del territorio agricolo.

Sono state redatte specifiche schede, con indicate le criticità eventualmente presenti e le condizioni per il loro superamento, per tutte le aree soggette a:

- interventi di recupero e di rigenerazione urbana (CR.n);
- interventi di trasformazione mediante nuova edificazione residenziale (C.n);
- interventi di integrazione dei tessuti residenziali (CT.n);
- Interventi di integrazione dei tessuti produttivi esistenti (D6.n);
- interventi esito di conferenza di copianificazione (EF.n);
- interventi ordinati integrativi delle attività produttive esistenti (DE.n);

In termini metodologici l'attribuzione delle condizioni di fattibilità ha tenuto conto del grado di pericolosità e della vulnerabilità delle aree di previsione.

In generale, data la situazione morfologica e litotecnica del territorio, gli aspetti geologici non costituiscono criticità per l'utilizzo ai fini edilizi ed urbanistici; infatti l'unica classe di fattibilità è la F1g – Senza particolari condizioni.

Riguardo agli aspetti sismici, gli interventi ricadono sia in classe F2s sia in classe F3s.

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici, le condizioni di fattibilità per i vari comparti edilizi ed urbanistici sono state espresse con specifico riferimento agli articoli della Legge Regionale 41/18; si è ottenuto in questo modo un sistema di consultazione relativamente semplice sia per gli utenti che per i tecnici istruttori.

In sintesi le previsioni ricadenti in zone a pericolosità P2 e P3 sono state inserite in Classe F4i, declinata in quattro sottoclassi in base alle fattispecie trattate:

- nuove costruzioni;
- interventi sull'edificato esistente;
- infrastrutture a rete;
- interventi edificatori in aree esterne al tessuto urbanizzato.

## **4 – PRESCRIZIONI**

### **4.1 – Fattibilità Geologica**

#### **F1g: Fattibilità senza particolari condizioni**

Per gli interventi compresi in questa classe le indagini dovranno essere svolte nella fase di progetto esecutivo per ogni singolo intervento ed avranno come obiettivo la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nel dimensionamento e nella scelta dei tipi di indagine si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel Regolamento regionale 1/R/2022 e nelle NTC 2018.

### **4.2 – Fattibilità Sismica**

#### **F1s: Fattibilità senza particolari condizioni**

#### **F2s: Fattibilità con condizioni ordinarie**

La realizzabilità degli interventi relativi a questa classe di fattibilità deve tener conto dei seguenti punti:

- il rispetto delle norme indicate nelle NTC 2018 e nel Regolamento regionale 1/R/2022 che garantisce l'opportuna riduzione del rischio sismico e soprattutto il rispetto di quanto prescritto al punto 3.6.5 del Regolamento 5/R/2020;
- per le nuove costruzioni, si consiglia l'analisi combinata della frequenza fondamentale del terreno e del periodo proprio delle tipologie edilizie, al fine di verificare l'eventuale insorgenza di fenomeni di doppia risonanza, risultando massimi i valori di FA nell'intervallo 0.4-1.1s, per tutte le aree con pericolosità S2;

### **F3s: Fattibilità con condizioni**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 di pericolosità sismica, caratterizzata da elevati contrasti di impedenza. Nella Carta di Microzonazione Sismica FA 0.1-0.5s i valori di FA sono  $\geq$  di 1,4. Le indagini da eseguire sulla base della situazione stratigrafica e geosismica che determina il grado di pericolo sono indicate dal Regolamento 5/R/2020 allegato a) al punto 3.6.3.

In queste aree sono raccolti i dati bibliografici oppure è effettuata una specifica campagna di indagini geofisiche (quali, ad esempio, profili sismici a riflessione o rifrazione, prove sismiche in foro e, ove risultino significative, profili MASW) e geognostiche (quali, ad esempio, pozzi o sondaggi, preferibilmente a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti per valutare l'entità del (o dei) contrasti di rigidità sismica tra coperture e bedrock sismico o entro le coperture stesse.

Per gli interventi ricadenti in questa classe di fattibilità, le condizioni che derivano dalla norma vengono rispettate ricostruendo il modello geofisico e geotecnico del sottosuolo già in fase di piano attuativo.

### **4.3 – Fattibilità Idraulica**

#### **F1i/F2i: Fattibilità senza particolari condizioni/con condizioni ordinarie**

Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ordinari ricadenti in aree classificate in pericolosità idraulica bassa (P1) o interventi irrilevanti in classi con pericolo maggiore.

Le condizioni di realizzabilità degli interventi riguardano la conservazione del reticolo idraulico esistente, compresi i fossi poderali e quelli intubati; nel caso di interventi che modifichino l'organizzazione del drenaggio dovrà essere assicurata uguale capacità di invaso e di funzionalità della rete.

#### **F4i: Fattibilità limitata**

Come detto, questa classe è stata ripartita in quattro sottoclassi per allinearsi con i criteri della L.R. 41/18.

#### **Classe 4.1i – Fattibilità limitata**

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 11 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

#### **Classe 4.2i – Fattibilità limitata**

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 12 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

#### **Classe 4.3i – Fattibilità limitata**

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 13 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

#### **Classe 4.4i – Fattibilità limitata**

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 16 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

La magnitudo idraulica di riferimento per l'applicazione della disciplina di cui alla LR 41/2018 è rappresentata nelle Tav. I4.1 e I4.2 - Carta della magnitudo idraulica.

Per quanto attiene gli interventi nelle aree nelle aree comprendenti le due fasce di larghezza di dieci metri dal piede esterno dell'argine o, in mancanza, dal ciglio di sponda dei corsi d'acqua del reticolo idrografico di cui all'articolo 22, comma 2, lettera e), della l.r. 79/2012 e s.m.i. si rimanda a quanto previsto dall'art. 3 della LR 41/2018.

#### **4.4 – Prescrizioni in funzione della vulnerabilità degli acquiferi**

Nelle zone che nella Tav. G3 del PS sono classificate a Vulnerabilità alta, che sostanzialmente corrispondono a tutta l'area comunale, non sono di norma ammissibili impianti potenzialmente molto inquinanti quali:

- impianti di zootecnia industriali;
- realizzazione ed ampliamenti di discariche, impianti per lo stoccaggio ed il trattamento di RSU e di rifiuti speciali e tossico-nocivi;
- impianti industriali ad elevata capacità inquinante;

In queste stesse aree per la realizzazione di collettori fognari dovranno essere previsti accorgimenti specifici per ridurre al minimo il rischio di perdite di sostanze inquinanti.

Nella Tav. G3 del PS sono state definite le aree di “rispetto” dei pozzi ad uso acquedottistico individuate in via indicativa nel raggio di 200 m di distanza dalle opere.

All'interno della zona di rispetto sono vietati:

- accumulo o spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- pascolo e stabulazione di bestiame;
- impianti di zootecnia industriali;
- dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade;
- ampliamenti o realizzazioni di aree cimiteriali;
- apertura di cave;

- realizzazione ed ampliamenti di discariche, impianti per lo stoccaggio ed il trattamento di RSU e di rifiuti speciali e tossico nocivi, centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli, impianti di gestione di rifiuti;
- impianti industriali ad elevata capacità inquinante;
- stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- realizzazione di pozzi perdenti;
- apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo idropotabile pubblico e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione e alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;

All'interno della zona di tutela assoluta (raggio di 10 m dall'opera di captazione), a prescindere dalla classe di vulnerabilità della falda, le restrizioni sono assolute, non potendovi essere altre destinazioni d'uso o attività se non inerenti la captazione stessa.

## **5 – CARTE DEL RISCHIO**

Le cartografie del rischio sono state redatte secondo le indicazioni contenute nel Regolamento 5/R/2020 e sono mirate principalmente all'individuazione di criticità in ambito di protezione civile; in sintesi comprendono:

- le aree esposte a rischio geologico, sismico e da alluvione;
- gli edifici e le infrastrutture rilevanti e di interesse strategico ai fini dell'emergenza.

Parametro di base per la valutazione del rischio è la pericolosità che costituisce un valore intrinseco e caratteristico del territorio.

Per quanto riguarda le pericolosità geologica e sismica si è fatto riferimento alle relative cartografie redatte in fase di Piano Strutturale: in particolare, la pericolosità sismica è stata valutata sulla base dei risultati degli studi di MS di II livello. Le aree a pericolosità da alluvione derivano invece dalla Carta della pericolosità idraulica redatta dall'Ing. Cristiano Cappelli ai sensi della LR 41/2018.

Per quanto riguarda l'individuazione degli edifici e delle infrastrutture rilevanti e di interesse strategico, si è fatto riferimento alla Tav.QC.05 – Mobilità e servizi ed aree

di interesse pubblico allegata al Piano Strutturale; per alcuni elementi strategici si è fatto riferimento anche al Piano di Protezione Civile Intercomunale dei Comuni di Pescia, Buggiano, Uzzano, Ponte Buggianese e Chiesina Uzzanese, in coerenza con l'Allegato A del Regolamento 1/R/2022.

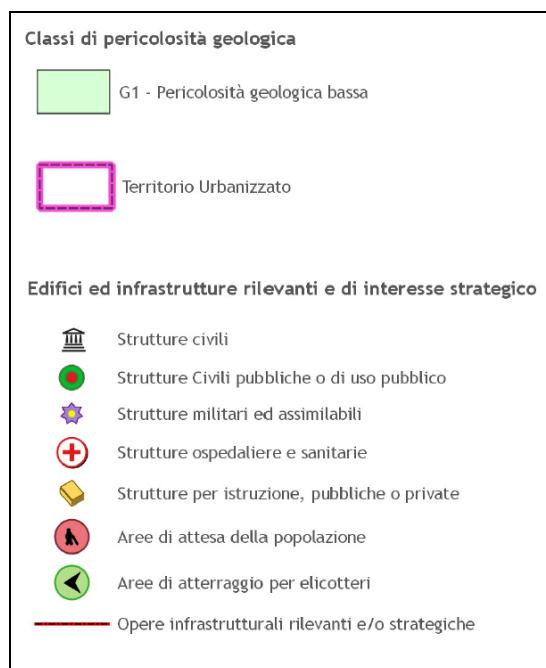
Gli edifici, le infrastrutture rilevanti e di interesse strategico sono stati suddivisi nelle seguenti categorie:

- strutture ospedaliere e sanitarie: farmacie, poliambulatori, case di riposo, studi medici e centri sociali;
- strutture civili: sede del Comune, sede della Pubblica Assistenza, centro di volontariato della Protezione Civile;
- strutture per l'istruzione: scuole di ogni ordine e grado;
- strutture civili pubbliche o di uso pubblico: edifici di culto, edifici adibiti ad attività sportive, uffici postali e bancari, esercizi commerciali e biblioteche;
- strutture militari ed assimilabili: caserma dei Carabinieri;
- aree di attesa per la popolazione ed aree di atterraggio per gli elicotteri;
- infrastrutture di mobilità rilevanti e/o strategiche.

### **5.1 – Tav. GP.1 – Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni geologici**

La Tavola GP.1 contiene i seguenti elementi:

- aree a pericolosità geologica;
- perimetro del territorio urbanizzato;
- edifici ed infrastrutture rilevanti e di interesse strategico ai fini dell'emergenza.

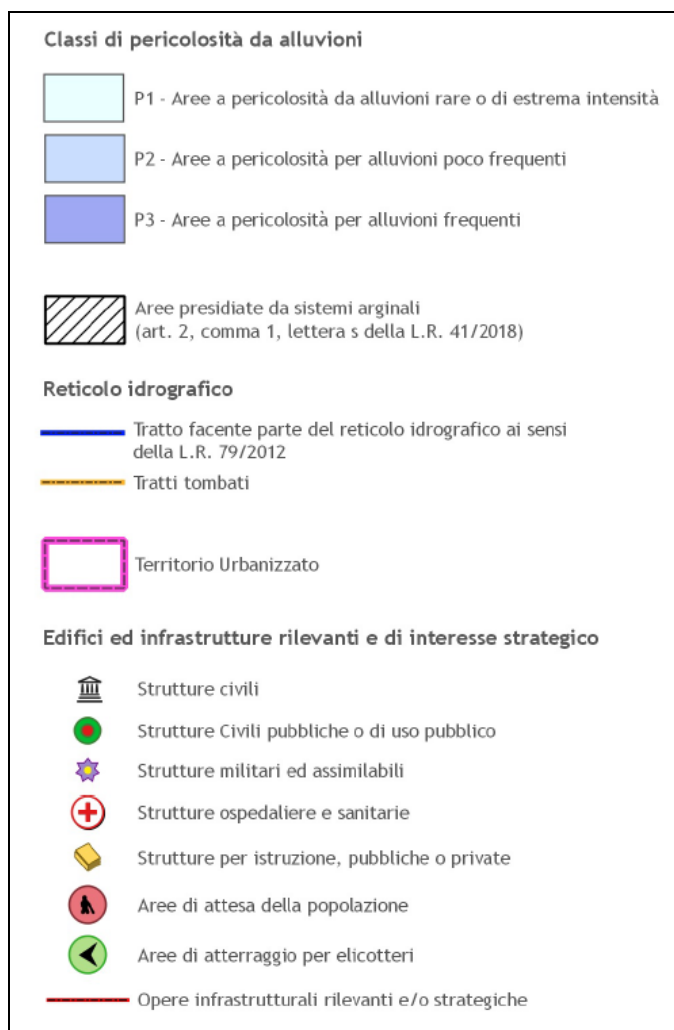


*Legenda della Carta delle aree ed elementi esposti ai fenomeni geologici*

## 5.2 – Tav. GP.2 – Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali

La Tavola GP.2 contiene i seguenti elementi:

- aree a pericolosità idraulica;
- reticolo idrografico ai sensi della L.R. 79/2012;
- aree presidiate da sistemi arginali, come definite dall'art. 2, comma 1, lettera s, della L.R. 41/2018;
- perimetro del territorio urbanizzato;
- edifici ed infrastrutture rilevanti e di interesse strategico ai fini dell'emergenza.



*Legenda della Carta delle aree ed elementi esposti ai fenomeni alluvionali*

### 5.3 – Tavv. GP.3 – Carte del rischio sismico

La cartografia relativa al rischio sismico è articolata nelle seguenti tavole:

- Tav. GP 3.1 – Carta della vulnerabilità sismica;
- Tav. GP 3.2 – Carta dell'esposizione sismica;
- Tav. GP 3.3 – Carta delle aree a rischio sismico.

La metodologia utilizzata per la valutazione del rischio sismico a scala comunale segue quanto riportato nell'Allegato 1 del 5/R/2020. In particolare, è stato utilizzato il materiale delle classi di rischio, pericolosità, vulnerabilità ed esposizione di Livello 1 reperibile in formato shapefile sul portale della Regione Toscana – Sezione Rischio Sismico. La pericolosità sismica di Livello 1 si riferisce alla pericolosità di base

massima, ovvero all'accelerazione orizzontale del terreno in condizioni di suolo rigido e pianeggiante (Ag) per un tempo di ritorno pari a 475 anni. La vulnerabilità sismica e l'esposizione sismica di Livello 1 sono state valutate per ciascuna sezione di censimento Istat sulla base dei dati statistici disponibili.

Durante il presente studio è stato condotto un approfondimento di Livello 2 per il tematismo 'Pericolosità Sismica' ed in particolare per le aree interessate dagli studi di MS di II livello; in queste zone la pericolosità sismica locale è stata definita secondo i criteri del Regolamento 5/R/2020 sulla base dell'entità dei fattori di amplificazione FA.

La metodologia dell'Allegato 1 del 5/R/2020, prevede che la valutazione della pericolosità sismica di Livello 2 avvenga mediante la combinazione dei valori di pericolosità di Livello 1 con un indice che dipende dalla pericolosità sismica locale derivante dagli studi di Microzonazione Sismica. La pericolosità di Livello 2 così ricavata, è stata combinata, tramite opportune matrici, con i valori di vulnerabilità ed esposizione di Livello 1, così da determinare la classe di rischio. La rappresentazione grafica della Carta delle aree a rischio sismico segue le specifiche descritte nel paragrafo 5 dell'Allegato 1 del 5/R/2020.

Nella **Carta della vulnerabilità sismica** di Tav. GP.3.1, gli elementi che concorrono alla definizione delle quattro classi sono:

- **Epoca di costruzione:** costituisce la cosiddetta vulnerabilità di base e dipende dall'anno di costruzione degli immobili, da cui si ricava un **Indice d'epoca**, che varia da 1 a 4, direttamente proporzionale all'età dei fabbricati.
- **Tipologia strutturale:** la percentuale degli edifici realizzati in cemento armato rispetto a quelli in muratura definisce l'Indice di Tipologia.
- **Altezza degli edifici:** in base all'Indice di altezza vengono suddivisi gli edifici fino a due piani da quelli di altezza maggiore.
- **Vulnerabilità urbana:** questo parametro indicizza diversamente le case sparse rispetto alle aree urbanizzate, considerate maggiormente vulnerabili.
- **Tipologia costruttiva (edifici a "grande luce"):** si tratta di un indice che tiene conto della maggior vulnerabilità degli edifici di grandi dimensioni (a destinazione produttiva).

- **Storia della classificazione sismica:** questo indice incrementa la vulnerabilità nell'edificato dei Comuni che sono stati inseriti solo di recente (dopo il 2003) in Zona 2.

Per quanto riguarda la **Carta dell'esposizione sismica** di Tav. GP.3.2 i parametri sensibili sono costituiti da:

- **Indice di Densità Abitativa**, che dipende dal numero degli abitanti e degli edifici esistenti in rapporto alla superficie.
- **Indice di Destinazione**, funzione della destinazione residenziale o produttiva dell'area; si tratta di una sorta di correttivo inserito per compensare la bassa densità abitativa delle aree produttive a fronte del grande valore dei beni esposti.

L'elaborato di sintesi, che combina i contributi di Pericolosità, Vulnerabilità ed Esposizione è costituito dalla **Carta delle aree a rischio sismico** (Tav GP 3.3); l'intero territorio viene suddiviso in quattro classi, con rischio crescente da uno a quattro.

Dall'analisi delle tre cartografie, si osserva:

- le carte della Vulnerabilità e dell'Esposizione sono state elaborate utilizzando i dati forniti dalla Regione e reperiti dalla banca dati di Istat;
- nella carta del Rischio confluiscono, oltre ai dati delle due carte di cui sopra, anche quelli di pericolosità sismica, ricavata mediante gli studi di Microzonazione di secondo livello;
- le carte di Vulnerabilità e dell'Esposizione sono sostanzialmente sovrapponibili; evidentemente i parametri utilizzati sono tarati per far emergere le aree maggiormente urbanizzate che presentano in entrambi i casi i valori maggiori (classi *medio alta* e *alta*). Naturalmente le aree esterne al territorio urbanizzato ricadono ovunque nella classe *bassa*;
- anche la Carta del Rischio risulta molto simile alle carte della Vulnerabilità e dell'Esposizione, a testimonianza di una notevole omogeneità della zonazione di pericolosità sismica locale; in altre parole, il territorio comunale è classificato in sole due classi di pericolosità (S2 – Pericolosità media; S3 pericolosità elevata) e la

differenza in “peso” tra queste due classi risulta evidentemente molto piccola rispetto a tutti gli altri contributi che concorrono a determinare la classificazione del rischio.

In sintesi, le aree che ricadono nella classe di rischio maggiore della Tav. G3.3 (classe *alta*), nella carta di pericolosità sismica locale risultano in Classe S2 (media), a significare che le criticità non dipendono tanto dall’entità dello scuotimento atteso, quanto dalla tipologia e dalle condizioni dell’edificato esistente.

## **APPENDICE**

- Tabelle di fattibilità

**Tabella 1 - Classificazione di fattibilità relativa agli interventi di maggior incidenza sul terreno per ciascuna zona urbanistica**

|                |  |   | Fattibilità Geomorfologica |    |    |    | Fattibilità Idraulica |       |       | Fattibilità Sismica |     |     |
|----------------|--|---|----------------------------|----|----|----|-----------------------|-------|-------|---------------------|-----|-----|
|                |  |   | Classi Pericolosità        |    |    |    |                       |       |       |                     |     |     |
| Sigla          | Descrizione  | Interventi ammessi  | G1                         | G2 | G3 | G4 | I1                    | I2    | I3    | S2                  | S2* | S3  |
| <b>F1</b>      | Aree per servizi per l'istruzione di base riferiti ad asili, scuole per l'infanzia, scuole dell'obbligo  | Tutti gli interventi  | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F4.1i | F4.1i | F2s                 | F2s | F3s |
| <b>F2</b>      | Aree per attrezzature di interesse comune: religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi (uffici P.T., protezione civile, ecc.) ed altre | Conservazione per gli edifici antichi.<br>Tutti gli interventi per quelli recenti | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F4.2i | F4.2i | F2s                 | F2s | F3s |
| <b>V1</b>      | Aree a verde urbano pubblico   | Piccole attrezzature  | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F1i   | F1i   | F1s                 | F1s | F2s |
| <b>V2</b>      | Aree per attrezzature sportive   | Strutture di supporto   | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F1i   | F1i   | F2s                 | F2s | F2s |
| <b>p</b>       | Aree per la sosta  |   | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F4.3i | F4.3i | F1s                 | F1s | F1s |
| <b>v1</b>      | Aree a verde urbano private pertinenziali  | Piccole attrezzature  | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F1i   | F1i   | F1s                 | F1s | F2s |
| <b>v2</b>      | Aree a verde di connessione ecologica pubbliche e private di permeabilità ecologica o di tutela dell'edificato storico   | Piccole attrezzature  | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F1i   | F1i   | F1s                 | F1s | F2s |
| <b>V3</b>      | Aree a verde urbano di connessione ecologica   | Nessun intervento edilizio  | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F1i   | F1i   | F1s                 | F1s | F1s |
| <b>F3</b>      | Aree per impianti tecnologici  | Conservazione per gli edifici antichi<br>Tutti gli interventi per quelli recenti  | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F4.2i | F4.2i | F2s                 | F2s | F3s |
| <b>F4</b>      | Aree cimiteriali   | Tutti gli interventi  | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F4.1i | F4.1i | F2s                 | F2s | F3s |
| <b>F5</b>      | Spazi pubblici di relazione  | Strutture di supporto   | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F4.3i | F4.3i | F2s                 | F2s | F3s |
| <b>CS</b>      | Centro Storico (Via del Popolo e Piazza Vittorio Emanuele)   | Interventi di conservazione e riqualificazione                                    | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F4.2i | F4.2i | F2s                 | F2s | F3s |
| <b>A1 e A2</b> | Tessuti storici, edifici e complessi storici isolati e relative aree di pertinenza nel territorio urbanizzato  | Interventi di conservazione e riqualificazione                                    | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F4.2i | F4.2i | F2s                 | F2s | F3s |
| <b>B1</b>      | Tessuti residenziali esito di pianificazione attuativa e eventuali residui lotti liberi  | Tutti gli interventi  | F1g                        |    |    |    | F1i                   | F4.1i | F4.1i | F2s                 | F2s | F3s |

|             |  |  |                |  |  |  |     |       |       |     |     |     |
|-------------|--|--|----------------|--|--|--|-----|-------|-------|-----|-----|-----|
| <b>B2</b>   | Tessuti residenziali esito di un principio insediativo riconoscibile | Tutti gli interventi                               | F1g            |  |  |  | F1i | F4.1i | F4.1i | F2s | F2s | F3s |
| <b>B3</b>   | Tessuti prevalentemente residenziali esito di crescite incrementali  | Tutti gli interventi                               | F1g            |  |  |  | F1i | F4.1i | F4.1i | F2s | F2s | F3s |
| <b>EB</b>   | Tessuti radi prevalentemente residenziali in territorio rurale       | Tutti gli interventi esclusa la nuova edificazione | F1g            |  |  |  | F1i | F4.2i | F4.2i | F2s | F2s | F3s |
| <b>CR.n</b> | Aree degradate, interventi di recupero e di rigenerazione urbana     | Tutti gli interventi                               | Vedi Tabella 2 |  |  |  |     |       |       |     |     |     |
| <b>C.n</b>  | Interventi di trasformazione mediante nuova edificazione             | Nuova edificazione                                 | Vedi Tabella 2 |  |  |  |     |       |       |     |     |     |
| <b>CT.n</b> | Interventi di integrazione dei tessuti residenziali                  | Nuova edificazione                                 | Vedi Tabella 2 |  |  |  |     |       |       |     |     |     |
| <b>CE.n</b> | Interventi di completamento dei tessuti residenziali                 | Nuova edificazione                                 | Vedi Tabella 2 |  |  |  |     |       |       |     |     |     |
| <b>D1</b>   | Tessuti produttivi privi di principio insediativo riconoscibile      | Tutti gli interventi                               | F1g            |  |  |  | F1i | F4.1i | F4.1i | F2s | F2s | F3s |
| <b>D2</b>   | Tessuti produttivi esito di piani attuativi                          | Tutti gli interventi                               | F1g            |  |  |  | F1i | F4.1i | F4.1i | F2s | F2s | F3s |
| <b>D3</b>   | Tessuti per attività terziarie                                       | Tutti gli interventi                               | F1g            |  |  |  | F1i | F4.1i | F4.1i | F2s | F2s | F3s |
| <b>D4.n</b> | Complessi turistico-ricettivi  | Tutti gli interventi                               | F1g            |  |  |  | F1i | F4.1i | F4.1i | F2s | F2s | F3s |
| <b>ED</b>   | Insediamanti per attività produttive in territorio rurale            | Tutti gli interventi esclusa la nuova edificazione | F1g            |  |  |  | F1i | F4.2i | F4.2i | F2s | F2s | F3s |
| <b>ED.1</b> | Stoccaggio e attività produttive all'aperto                          | Piccole attrezzature                               | F1g            |  |  |  | F1i | F4.1i | F4.1i | F1s | F1s | F2s |
| <b>D6.n</b> | Interventi di integrazione dei tessuti produttivi esistenti          | Nuova edificazione                                 | Vedi Tabella 2 |  |  |  |     |       |       |     |     |     |
| <b>DE.n</b> | Interventi di completamento dei tessuti produttivi                   | Nuova edificazione                                 | Vedi Tabella 2 |  |  |  |     |       |       |     |     |     |
| <b>EF.n</b> | Insediamanti per servizi in territorio rurale                        | Nuova edificazione                                 | Vedi Tabella 2 |  |  |  |     |       |       |     |     |     |

**Tabella 2 - Classificazione di fattibilità relativa agli interventi previsti nelle aree di trasformazione**

| Aree di Trasformazione |   |                      |   | Fattibilità Geomorfológica |    |    |    | Fattibilità Idraulica |                |    | Fattibilità Sismica |     |     |
|------------------------|---|----------------------|---|----------------------------|----|----|----|-----------------------|----------------|----|---------------------|-----|-----|
| Sigla                  | Descrizione                             | Interventi ammessi   | Modalità di attuazione                                  | Classi Pericolosità        |    |    |    |                       |                |    |                     |     |     |
|                        |   |                      |   | G1                         | G2 | G3 | G4 | P1                    | P2             | P3 | S2                  | S2* | S3  |
| <b>CR.1</b>            | Area di rigenerazione urbana a Chiesina | Tutti gli interventi | Intervento di rigenerazione urbana ex art. 125 LR 65/14 | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | -              | -  | -                   | -   | F3s |
| <b>C.1</b>             | Nuovo insediamento residenziale         | Nuova edificazione   | Piano Attuativo già convenzionato soggetto a variante   | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | -              | -  | -                   | -   | F3s |
| <b>C.2</b>             | Nuovo insediamento residenziale         | Nuova edificazione   | Piano Attuativo già convenzionato soggetto a variante   | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | -              | -  | -                   | -   | F3s |
| <b>C.3</b>             | Nuovo insediamento residenziale         | Nuova edificazione   | Piano Attuativo già convenzionato soggetto a variante   | F1g                        |    |    |    | -                     | F4.1i          | -  | -                   | -   | F3s |
| <b>C.4A</b>            | Nuovo insediamento residenziale         | Nuova edificazione   | Piano Attuativo già convenzionato soggetto a variante   |                            |    |    |    |                       |                |    |                     |     |     |
| <b>C.4B</b>            | Nuovo insediamento residenziale         | Nuova edificazione   | Piano Attuativo già convenzionato soggetto a variante   | F1g                        |    |    |    | -                     | F4.1i          | -  | -                   | -   | F3s |
| <b>CT.1</b>            | Integrazione tessuti residenziali       | Nuova edificazione   | P.U.C.  | F1g                        |    |    |    | -                     | F4.1i<br>F4.3i |    | F2s                 | -   | -   |
| <b>CT.2</b>            | Integrazione tessuti residenziali       | Nuova edificazione   | P.U.C.  | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | -              | -  | -                   | -   | F3s |
| <b>CT.3</b>            | Integrazione tessuti residenziali       | Nuova edificazione   | P.U.C.  | F1g                        |    |    |    | -                     | F4.1i<br>F4.3i |    | -                   | -   | F3s |
| <b>CT.4</b>            | Integrazione tessuti residenziali       | Nuova edificazione   | P.U.C.  | F1g                        |    |    |    | -                     | F4.1i<br>F4.3i |    | -                   | -   | F3s |
| <b>CE.1</b>            | completamento edilizio                  | Nuova edificazione   | Intervento diretto                                      | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | -              | -  | F2s                 | -   | -   |
| <b>CE.2</b>            | completamento edilizio                  | Nuova edificazione   | Intervento diretto                                      | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | -              | -  | F2s                 | --  | -   |

|             |  |                                |                    |     |  |  |  |      |                |       |     |     |     |
|-------------|--|--------------------------------|--------------------|-----|--|--|--|------|----------------|-------|-----|-----|-----|
| <b>CE.3</b> | completamento edilizio                       | Nuova edificazione             | Intervento diretto | F1g |  |  |  | F1.i | -              | -     | -   | -   | F3s |
| <b>CE.4</b> | completamento edilizio                       | Nuova edificazione             | Intervento diretto | F1g |  |  |  | -    | F4.1i<br>F4.3i | -     | -   | F2s | -   |
| <b>CE.5</b> | completamento edilizio                       | Nuova edificazione             | Intervento diretto | F1g |  |  |  | -    | F4.1i<br>F4.3i | -     | -   | -   | F3s |
| <b>CE.6</b> | completamento edilizio                       | Nuova edificazione             | Intervento diretto | F1g |  |  |  | -    | F4.1i<br>F4.3i | -     | -   | -   | F3s |
| <b>D6.1</b> | Integrazione tessuti produttivi              | Nuova edificazione             | P.U.C.             | F1g |  |  |  | -    | F4.1i<br>F4.3i | -     | F2s | -   | F3s |
| <b>D6.2</b> | Integrazione tessuti produttivi              | Parcheggio + modesto manufatto | P.U.C.             | F1g |  |  |  | -    | F4.1i<br>F4.3i | -     | -   | -   | F3s |
| <b>D6.3</b> | Integrazione tessuti produttivi              | Nuova edificazione             | P.U.C.             | F1g |  |  |  | -    | F4.1i<br>F4.3i | -     | -   | -   | F3s |
| <b>D6.4</b> | Integrazione tessuti produttivi              | Nuova edificazione             | P.U.C.             | F1g |  |  |  | -    | F4.1i<br>F4.3i | -     | -   | F2s | F3s |
| <b>DE.1</b> | completamento edilizio                       | Nuova edificazione             | Intervento diretto | F1g |  |  |  | -    | F4.1i<br>F4.3i | -     | -   | F2s | F3s |
| <b>EF.1</b> | Insedamenti per servizi in territorio rurale | Parcheggio + modesto manufatto | P.U.C.             | F1g |  |  |  | -    | -              | F4.1i | -   | -   | F3s |
| <b>EF.2</b> | Insedamenti per servizi in territorio rurale | Nuova edificazione             | P.U.C.             | F1g |  |  |  | F1i  | -              | -     | -   | -   | F3s |

**Tabella 3 - Fattibilità per gli interventi in aree agricole e per quelli a vulnerabilità minore all'interno del territorio urbanizzato**

| Tipologie di intervento   | Fattibilità geomorfologica |    |    |    | Fattibilità idraulica |                |                | Fattibilità sismica |     |     |
|---|----------------------------|----|----|----|-----------------------|----------------|----------------|---------------------|-----|-----|
|   | Classi di Pericolosità     |    |    |    |                       |                |                |                     |     |     |
|   | G1                         | G2 | G3 | G4 | P1                    | P2             | P3             | S2                  | S2* | S3  |
| Interventi di restauro e ristrutturazione conservativa, commisurati al valore degli immobili, negli edifici storici   | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.2i          | F4.2i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Demolizioni, manutenzione ordinaria e straordinaria   | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.2i          | F4.2i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Ampliamenti fino al 30% nelle zone ED   | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.2i          | F4.2i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Modesti ampliamenti nei tessuti EB  | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.2i          | F4.2i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Interventi di sopraelevazione e di ristrutturazione senza ampliamenti e senza aumento di carico urbanistico, adeguamenti igienico sanitari, volumi tecnici, manufatti pertinenziali | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.2i          | F4.2i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Modesti manufatti*  | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.1i<br>F4.4i | F4.1i<br>F4.4i | F1s                 | F1s | F2s |
| Trasformazioni morfologiche con movimenti di terreno < 15 mc  | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.1i          | F4.1i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Trasformazioni morfologiche con movimenti di terreno >15 mc, demolizioni e ricostruzioni, ampliamenti, ristrutturazione con aumento di carico urbanistico, nuove edificazioni       | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.1i          | F4.1i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Infrastrutture a rete-modesti adeguamenti alla viabilità esistente  | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.3i          | F4.3i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Infrastrutture a rete-acquedotti  | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.3i          | F4.3i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Infrastrutture a rete-fognature   | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.3i          | F4.3i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Parcheggi   | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F4.3i          | F4.3i          | F2s                 | F2s | F2s |
| Aree verdi pubbliche e private, escluso opere edilizie  | F1g                        |    |    |    | F1.i                  | F1i            | F1i            | F2s                 | F2s | F2s |

\*Con il termine di modesto manufatto si intendono piccoli edifici isolati quali annessi agricoli che comportino movimenti di terreno < 15 mc, con fondazioni superficiali, privi di seminterrato e interrato, con pianta ed alzato regolare; piccoli edifici prefabbricati, muri di recinzione non a retta