



PIANO OPERATIVO

Articolo 95 L.R. 65/2014

INDAGINI IDRAULICHE

Articolo 104 L.R. 65/2014

Sindaco

Riccardo LAZZERINI

Assessora

Laura CIONI

Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Paola TREFOLONI

Garante dell'informazione e della partecipazione

Francesco Scuderi

RTP INCARICATI

Progettazione Urbanistica

Arch. Silvia VIVIANI - Capogruppo

Arch. Teresa ARRIGHETTI

Valutazione Ambientale Strategica

Arch. Annalisa PIRRELLO

Indagini Geologiche

GeoEco Progetti - Dott. Geol. Eros AIELLO

GeoEco Progetti - Dott. Geol. Gabriele GRANDINI

Indagini Idrauliche

Ing. David SETTESOLDI

Aspetti Agronomici

Dott.ssa Agronomo Elena LANZI

Aspetti Archeologici

Dott.ssa Archeologo Rossella COLOMBI

Aspetti Giuridici

Avv. Maria Giulia GIANNONI

Collaboratori

Arch. Lucia NINNO - VAS

Pian. Terr. Lorenzo ZOPPI - Urbanistica

Dott.ssa Geol. Veronica VALERIANI - GeoEco Progetti

Comunicazione e partecipazione

Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze
(collaborazione scientifica ex. art.15L.241/90)

Dott.ssa Arch. Valeria LINGUA

Dott.ssa Urb. Elisa CARUSO

IDR.R01 - Relazione rischio idraulico

**DICEMBRE
2025**

INDICE

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
2.1	<i>D.P.G.R. n.5/R/2020</i>	4
2.1.1	Art. 1	4
2.1.2	Art.5	4
2.1.3	Allegato A	4
2.2	<i>Legge Regionale 24 luglio 2018, n.41</i>	5
2.2.1	Art. 2	5
3	RISCHIO IDRAULICO SUL TERRITORIO	6

INDICE DELLE FIGURE

Figura 3.1 – Estratto esemplificativo nella zona di Tavarnuzze.....	6
---	---

1 PREMESSA

Il rischio idraulico, sia a scala regionale che locale, rappresenta indubbiamente un problema di primaria importanza su cui porre attenzione. Gli eventi registrati negli ultimi anni suggeriscono infatti una pericolosità idraulica diffusa, che diviene particolarmente insidiosa in caso di precipitazioni abbondanti ed estese, capaci di determinare una repentina risposta nell'aumento dei livelli idrometrici.

La presente relazione sul rischio idraulico viene redatta a supporto del nuovo Piano Operativo del comune di Impruneta, in ottemperanza al D.P.G.R. n.5/R/2020, regolamento di attuazione di quanto stabilito dall'articolo 104 della l.r.65/2001 4 e dalla l.r.41/2018, con il quale la Regione Toscana intende disciplinare le direttive per la predisposizione delle indagini finalizzate alla verifica della pericolosità del territorio sotto il profilo geologico, idraulico e sismico, all'individuazione delle aree esposte a rischio e delle condizioni di fattibilità degli interventi di trasformazione in relazione all'obiettivo della mitigazione dei rischi.

Nella presente relazione si individuano le aree che risultano essere esposte a rischio da alluvioni, che, insieme a quelle esposte a rischio geologico e sismico, costituiscono la base della pianificazione territoriale ed urbanistica, nonché la base per la redazione, l'integrazione e l'aggiornamento dei piani di protezione civile comunali.

La caratterizzazione delle aree esposte a fenomeni alluvionali è effettuata tenendo in considerazione i seguenti aspetti:

- presenza di elementi appartenenti al reticolo idrografico di cui all'articolo 22, comma 2, lettera e), della l.r. 79/2012;
- presenza di aree presidiate da sistemi arginali, come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera s), della l.r. 41/2018;
- aree a pericolosità per alluvioni.

Nella suddetta caratterizzazione si riportano i seguenti elementi di rilievo:

- perimetro del territorio urbanizzato;
- gli edifici e le infrastrutture, strategici ai fini dell'emergenza, come individuati dai piani di protezione civile comunali e dalle CLE;
- gli edifici rilevanti, ai sensi del Reg.36R/2009;
- le infrastrutture di mobilità.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si riporta di seguito la normativa di riferimento per l'individuazione del rischio idraulico.

2.1 D.P.G.R. n.5/R/2020

Il D.P.G.R. n.5/R/2020 costituisce il regolamento di attuazione dell'articolo 104 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio) contenente disposizioni in materia di indagini geologiche, idrauliche e sismiche, come viene indicato in Art.1 riportato di seguito.

2.1.1 Art. 1

"1. In attuazione dell'articolo 104 della legge regionale 10 novembre 2014, n.65 (Norme per il governo del territorio), il presente regolamento, nel rispetto della normativa nazionale e regionale di riferimento ed in coerenza con gli strumenti della pianificazione di bacino, disciplina in sede di formazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica:

- a) le direttive per la predisposizione delle indagini che verificano la pericolosità del territorio sotto il profilo geologico, idraulico e sismico, le aree esposte a rischio e la fattibilità degli interventi di trasformazione in relazione all'obiettivo della mitigazione dei rischi;*
- b) le procedure per il deposito delle indagini presso le strutture regionali competenti;*
- c) le procedure per lo svolgimento del controllo delle indagini da parte della struttura regionale competente;*
- d) i criteri per l'individuazione delle classi di pericolosità o di rischio, sotto il profilo geologico e sismico."*

Nell'Art.5 vengono riportati, tra gli altri, i criteri da utilizzarsi per l'individuazione delle classi di pericolosità o di rischio sotto il profilo idraulico.

2.1.2 Art.5

"[...]

4. L'individuazione delle aree a pericolosità per alluvioni è effettuata ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettere d) ed e) della legge regionale 24 luglio 2018, n.41 (Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua in attuazione del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n.49 (Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni). Modifiche alla l.r. 80/2015 e alla l.r. 65/2014).

[...]"

Nell'Allegato A del Regolamento vengono riportate le direttive tecniche per lo svolgimento delle indagini geologiche, idrauliche e sismiche. Di nostro interesse sono in particolare il paragrafo 3.1 e 3.1.1.

2.1.3 Allegato A

"[...]

3.1 Aree esposte a rischio

In sede di formazione del piano operativo e delle relative varianti generali, sono evidenziate le aree che risultano esposte a rischio geologico e sismico e da alluvioni e che costituiscono la base della pianificazione territoriale ed urbanistica, nonché la base per la redazione, l'integrazione e l'aggiornamento dei piani di protezione civile comunali.

L'individuazione delle aree esposte a rischio è effettuata secondo i criteri indicati nei paragrafi 3.1.1.; 3.1.2; 3.1.3.

L'Analisi della Condizione Limite dell'Emergenza di cui all'articolo 18 dell'o.d.p.c.m. 4007/2012, finalizzata all'analisi degli elementi fisici dei piani di emergenza (quali, ad esempio, gli edifici e le aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza e gli aggregati strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione) costituisce un riferimento di conoscenza sia per gli aspetti di pianificazione territoriale, sia per la verifica dei sistemi di gestione dell'emergenza.

3.1.1 Aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali

La caratterizzazione delle aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali è effettuata, tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- *presenza di elementi appartenenti al reticolo idrografico di cui all'articolo 22, comma 2, lettera e), della l.r.79/2012;*
- *presenza di aree presidiate da sistemi arginali, come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera s), della l.r.41/2018;*
- *aree a pericolosità per alluvioni.*

Nella suddetta caratterizzazione sono poi riportati almeno i seguenti elementi:

- *perimetro del territorio urbanizzato;*
- *gli edifici e le infrastrutture, strategici ai fini dell'emergenza, come individuati dai piani di protezione civile comunali e dalle CLE;*
- *gli edifici rilevanti, ai sensi del Reg. 36R/2009;*
- *le infrastrutture di mobilità.*

Qualora lo ritenga necessario, il comune individua ulteriori elementi non compresi nelle categorie sopra richiamate.

[...]"

2.2 Legge Regionale 24 luglio 2018, n.41

All'interno dell'Art.2 della l.r. 41/2018 vengono riportate le definizioni di "rischio di alluvioni" e "aree presidiate da sistemi arginali".

2.2.1 Art. 2

"[...]

i) "rischio di alluvioni": la combinazione della probabilità di accadimento di un evento alluvionale e delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche derivanti da tale evento;

[...]

s) aree presidiate da sistemi arginali: aree situate a quote altimetriche inferiori alla quota posta a 2 metri sopra il piede esterno dell'argine. Il limite esterno di tale aree è determinato dai punti di incontro delle perpendicolari all'asse del corso d'acqua con il terreno alla quota altimetrica sopra individuata pari a 2 metri, comunque non superiore alla distanza di 300 metri dal piede esterno dell'argine."

3 RISCHIO IDRAULICO SUL TERRITORIO

Il rischio idraulico sul territorio comunale è stato studiato in ottemperanza alla normativa di riferimento riportata nel Capitolo 2.

Attraverso uno studio idrologico-idraulico è stata individuata la pericolosità idraulica all'interno del territorio comunale in ottemperanza ai criteri stabiliti dall'Art.5 del D.P.G.R n.5/R/2020.

A partire da questo risultato, sono stati individuati gli elementi di interesse esposti a fenomeni alluvionali, dove con "elementi di interesse" si intende gli edifici e le infrastrutture strategiche e/o rilevanti indicati dall'amministrazione comunale.

Gli elementi sono riportati nell'elaborato IDR.T01 Elementi esposti a rischio idraulico.

Nell'elaborato sopra citato vengono riportate anche le perimetrazioni del territorio urbanizzato.

In Figura 3.1 si riporta un estratto esemplificativo degli elaborati suddetti.

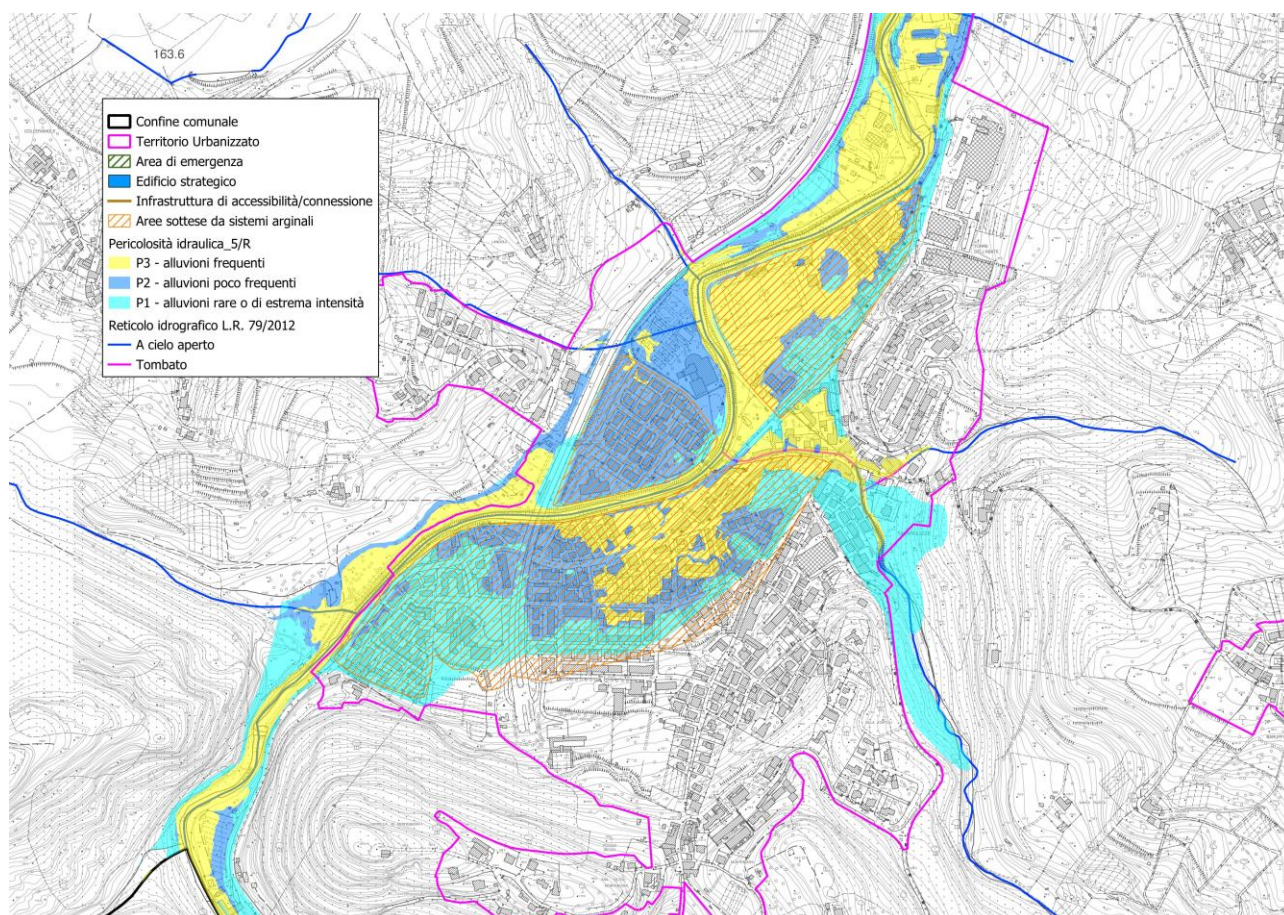


Figura 3.1 – Estratto esemplificativo nella zona di Tavarnuzze

Il territorio comunale di Impuneta vi è presenza di aree presidiate da sistemi arginali nella frazione di Tavarnuzze come si evince dalla tavola IDR.T11.00 del Piano Strutturale.