



VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE

Articolo 92 L.R. 65/2014

AVVIO DEL PROCEDIMENTO

Articolo 17 L.R. 65/2014



INDAGINI IDRAULICHE
Metodologia e ambito di studio

**Aprile
2020**

Sindaco

Alessio CALAMANDREI

Assessore urbanistica, edilizia e politiche del territorio

Arch. Lorenzo VALLERINI

Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Paola TREFOLONI

Garante dell'informazione e della partecipazione

Arch. Giano ARDINGHI

RTP INCARICATI**Progettazione Urbanistica**

Arch. Silvia VIVIANI - Capogruppo

Arch. Teresa ARRIGHETTI

Pian. Terr. Devid ORLOTTI

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

Dott. 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

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
2	AMBITO DI STUDIO	2
3	ACQUISIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO	3
4	ANALISI IDROLOGICA	4
5	ANALISI IDRAULICA.....	4
6	PERIMETRAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA	4

INDICE TABELLE

Tabella 2-1 – Corsi d'acqua oggetto dello studio idraulico.....	2
Tabella 2-2 – Corsi d'acqua oggetto dello studio geomorfologico	3

1 Introduzione

La presente relazione è finalizzata ad illustrare le attività che saranno svolte per la definizione della pericolosità idraulica nel comune di Impruneta.

In particolare si farà in primo luogo riferimento agli studi e ai dati esistenti in materia di rischio idraulico.

Nell'Allegato A si riporta la pericolosità idraulica del Piano Gestione Rischio Idraulico della Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale.

Lo studio idrologico e idraulico a supporto del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo del comune di Impruneta sarà redatto in ottemperanza a quanto previsto dal regolamento 53/r della Regione Toscana ad oggi vigente e dal PGRA (Piano di Gestione Rischio Alluvioni) della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Lo studio si articolerà come di seguito descritto:

- Acquisizione del quadro conoscitivo;
- Analisi idrologica;
- Analisi idraulica;
- Perimetrazione delle aree inondabili e della pericolosità ai sensi del 53/R e del PGRA;

2 Ambito di studio

I corsi d'acqua oggetto di studio saranno concordati con l'Autorità di Distretto e la Regione Toscana Ufficio del Genio Civile di Firenze.

I corsi d'acqua che si ritiene necessario esaminare con modellazione idraulica, in quanto interferenti con il territorio urbanizzato, sono i seguenti.

NOME	NOME
BORRO BORGACCIO	FOSSO COLLERAMOLE
TORRENTE GRASSINA	FOSSO VICIANO
TORRENTE CALOSINA	FOSSO ABATE
FOSSO DELLA MARSIGLIANA	FOSSO DELLA PESCHINA
FOSSO DELL'ACQUE CADUTE	FOSSO DELLA PESCHINA
FOSSO DI GINEPRUZZI	FOSSO DI MARRONE
FOSSO DELLA SELVA	BORRO DEL CAMPEGGIO
FOSSO DELLE SORRETTOLE	FOSSO DEI RENICCIOLI
FOSSO RANOCCHIAIA	BORRO DI SANTA MARIA

Tabella 2-1 – Corsi d'acqua oggetto dello studio idraulico

Il torrente Greve e il torrente Ema fanno parte del reticolo principale pertanto la perimetrazione delle aree inondabili sarebbe di competenza della Autorità di Distretto.

L'Autorità di Distretto non ha effettuato studi aggiornati sul torrente Greve pertanto sarà necessario in accordo con la medesima effettuare un aggiornamento della pericolosità idraulica nell'ambito del presente studio.

E' invece disponibile uno studio redatto dalla Autorità di Bacino nella zona di Cascine del Riccio sul torrente Ema mentre per quanto riguarda il torrente Ema a est nella zona dell'Ugolino si fare riferimento agli studi condotti dal comune di Bagno a Ripoli

Si procederà inoltre alla perimetrazione della pericolosità idraulica relativa alle aree esterne al perimetro del territorio urbanizzato, su base morfologica e storico inventariale, come previsto al punto C.2 dell'Allegato A del DPGR 53/R/ sui corsi d'acqua di seguito elencati:

NOME	NOME
FOSSO DEI TRE FOSSATI	FOSSO RANOCCHIAIA
FOSSO DI MONTEROSSO	BORRO DI TRAMONTI
TORRENTE GRASSINA	FOSSO FONTE LUPO
TORRENTE GRASSINA	FOSSO DELLA PESCHINA
FOSSO DI NARBI	FOSSO CALCINAIA
FOSSO DI PORCINAIA	FOSSO DEI RENICCIOLI
FOSSO DELL'ACQUE CADUTE	FOSSO DI RIBOIA
FOSSO DELLA MARSIGLIANA	FOSSO DELLA CARBONAIA
FOSSO DELLA SELVA	FOSSO DI MONTE
FOSSO DELLE SORRETTOLE	FOSSO DI LUCIANA
FOSSO DELLE GIUNCAIE	BORRO DI SANTA MARIA
FOSSO DI GINEPRUZZI	

Tabella 2-2 – Corsi d'acqua oggetto dello studio geomorfologico

Nell' Allegato B si riportano i corsi d'acqua oggetto di studio.

3 Acquisizione del quadro conoscitivo

Per la definizione del quadro conoscitivo saranno raccolti gli studi e le progettazioni presenti nell'area.

Saranno acquisiti in particolare i seguenti studi:

- Studi condotti dalla Autorità di Bacino;
- Studi condotti Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno;
- Studi condotti dal comune di Impruneta;
- Altri studi disponibili.

Il quadro conoscitivo per quanto riguarda gli aspetti idrologici è il seguente:

- Analisi di frequenza regionale delle precipitazioni estreme. Macroattività B – Modellazione idrologica. Attività B1 - Regionalizzazione precipitazioni, studio redatto nell'ambito dell'accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana e Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Firenze per lo sviluppo di attività di ricerca sulla mitigazione del rischio idraulico nella Regione Toscana, finalizzata all'approfondimento dell'attuale quadro conoscitivo e alla definizione delle azioni di riduzione del rischio idraulico e idrogeologico (Caporali E., Chiarello V. e Rossi G., Marzo 2014);
- "Implementazione modello distribuito per la Toscana MOBIDIC. Macroattività B – Modellazione idrologica. Attività B3 – Implementazione modello idrologico distribuito per la Toscana – Bacino Toscana Nord", redatto nell'ambito dell'accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana e Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

dell'Università degli Studi di Firenze per lo sviluppo di attività di ricerca sulla mitigazione del rischio idraulico nella Regione Toscana (Ottobre 2014);

Il quadro conoscitivo per quanto riguarda gli aspetti idraulici è il seguente:

- Sezioni fluviali rilevate dal Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno sul torrente Greve;
- Rilievi Lidar delle aree di fondovalle;
- Cartografia scala 1:2000 e 1:10000.

Si procederà inoltre al rilievo topografico delle principali sezioni e opere di attraversamento presenti sul reticolo secondario i fini dell'implementazione del modello idraulico.

4 Analisi idrologica

L'analisi idrologica sarà condotta con un modello a parametri distribuiti. Il modello sarà implementato utilizzando i dati del Data Base Idrologico della Regione Toscana redatto da Lamma e Università di Firenze.

Saranno condotte le seguenti tarature del modello previa acquisizione dei dati pluviometrici e idrometrici sulle seguenti sezioni di misura presenti nel bacino del torrente Ema:

- TOS01004731 – Greve a Scandicci
- TOS01004723 – Greve a Tavarnuzze

Ove necessario si procederà alla ricostruzione di una scala di deflusso.

5 Analisi idraulica

La verifica idraulica sarà condotta con il modello HEC-RAS con modellazione in moto vario per l'asta fluviale e bidimensionale per le aree di esondazione per i tempi di ritorno di 30 e 200 anni.

Le condizioni al contorno saranno fornite dalla Autorità di Distretto.

6 Perimetrazione della pericolosità idraulica

La pericolosità idraulica sarà ricavata dal modello bidimensionale. Saranno definite le aree inondabili, la pericolosità idraulica ai sensi del regolamento 53/R e la pericolosità idraulica ai sensi del PGRA e la magnitudo ai sensi della LR 41/2018.

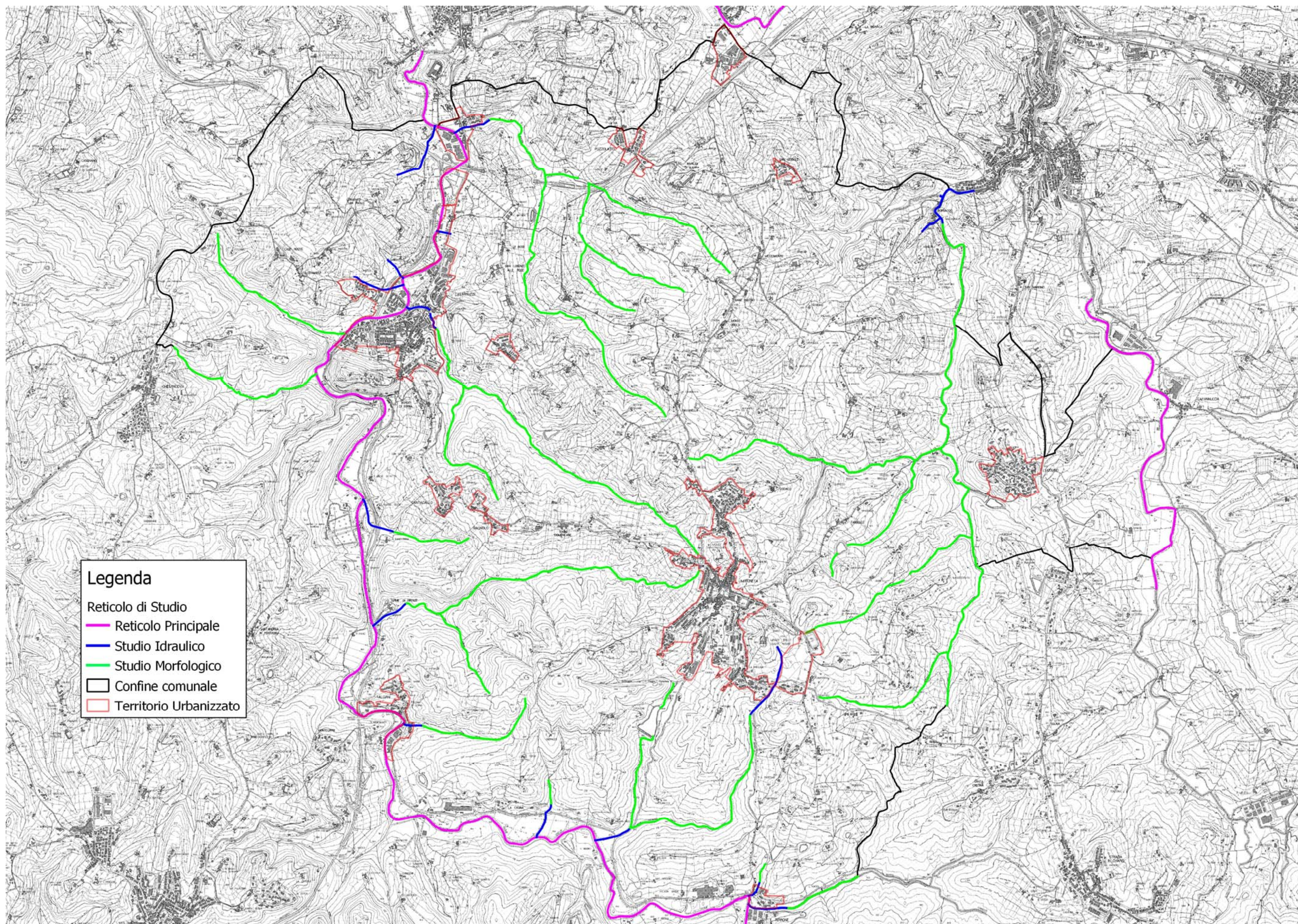
Per l'asta principale del torrente Greve e del torrente Ema si procederà in accordo con l'Autorità di Distretto per la definizione della pericolosità idraulica.

ALLEGATO A
Pericolosità idraulica PGRA



ALLEGATO B

Reticolo di studio



Legenda

Reticolo di Studio

- Reticolo Principale
- Studio Idraulico
- Studio Morfologico

Confine comunale

Territorio Urbanizzato