

COMUNE DI BIBBIENA



Provincia di Arezzo

Sindaco:

Ferruccio Ferri

Assessore all'Urbanistica:

ing. Marco Benini

Coordinatore Generale:

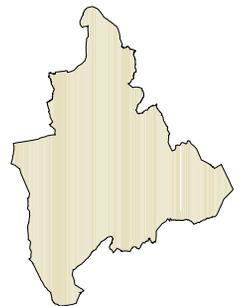
dott. Raffaele Pancari

Responsabile del Procedimento:

arch. Tullio Ceccherini

PIANO STRUTTURALE

(Art. 5 - L.R. 16/01/95 n. 5)



RELAZIONE GEOLOGICA

Integrazione alle
Osservazioni dell'URTT
(Deposito 1833 del
07.04.2004)

Marzo 2004

Ultimo aggiornamento:
Maggio 2005

progetto:

architetto Paolo Ventura

architetto Fortunato Fognani

indagini di compatibilità

geologico-idraulica



ProGeo Associati

geologo Massimiliano Rossi

geologo Fabio Poggi

collaboratori:

ing. Claudio Bresciani

dott. Marcello Miozzo

arch. Nora Banchi

arch. Samuela Ristori

dott. Francesco Santoni

geom. Nicola Della Rovere

geol. Laura Galmacci



Il presente rapporto integrativo costituisce la risposta alla lettera con la quale l'Ufficio Regionale per la Tutela del Territorio di Arezzo richiedeva integrazioni al deposito 1833 sottoposto a controllo obbligatorio in data 07.04.2004 e riguardante le indagini geologico-tecniche di supporto al Piano Strutturale di Bibbiena.

In riferimento alle integrazioni richieste dagli uffici competenti, con la presente si sono aggiornati i punti richiesti nel seguente modo:

Carta geomorfologica

Nell'elaborato grafico in oggetto è stata mappata la frana di limitata estensione in località "Il Forte" lungo il Fosso di Serravalle (coronamento PAI 51004F08) come richiesto. Su nostra richiesta, in seguito ad un sopralluogo congiunto con i tecnici dell'URTT si è inoltre modificata un'area, in località Fornace, da instabile a potenzialmente instabile.

Carta delle aree allagate

Su tale carta sono state aggiunte, con nuovo retino e corrispondente legenda, le aree interessate dagli eventi alluvionali degli anni 1992-93 mappate dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Carta della pericolosità geologica

Per migliorare l'interpretazione normativa anche in vista della procedura di verifica di coerenza tra lo strumento di pianificazione urbanistica comunale (Piano Strutturale) e gli altri strumenti di governo del territorio (PAI), si è ritenuto opportuno provvedere all'individuazione dei diversi gradi di pericolosità geologica per l'intero territorio comunale, attenendosi alle indicazioni dettate dalla DCR n. 95 del 12/02/1985 e quindi suddividendo il territorio nelle seguenti classi:

- Pericolosità bassa (Classe 2);
- Pericolosità media (Classe 3);
- Pericolosità elevata (Classe 4).

Tale elaborato è stato inoltre aggiornato in seguito alle modifiche apportate alla carta geomorfologica. In particolare, tenendo anche conto del contributo dato dalle pendenze dei versanti, è stata attribuita una pericolosità 3 a tutte le aree che, prive di dissesti, presentano



affioramento delle unità litotecniche A1, A2, A3 e C con acclività > 35% e a tutte le aree caratterizzate dalle unità litotecniche B1, B2, D con acclività > 45%.

Carta della pericolosità idraulica

Anche per questo tipo di elaborato, in relazione alle stesse motivazioni precedentemente esposte, si è ritenuto opportuno provvedere all'individuazione dei diversi gradi di pericolosità geologica per l'intero territorio comunale, sia secondo quanto stabilito dalle misure di salvaguardia previste dal PIT (D.C.R. n.12 del 25/01/2000), relative agli indirizzi per l'applicazione della circolare esplicativa D.C.R. n.868 del 07/08/2000, che attenendosi alle indicazioni dettate dalla DCR n. 95 del 12/02/1985 e quindi suddividendo il territorio nelle seguenti classi:

- Pericolosità irrilevante (Classe 1);
- Pericolosità bassa (Classe 2);
- Pericolosità media (Classe 3);
- Pericolosità elevata (Classe 4).

In risposta a quanto richiesto circa lo stato di funzionamento delle opere idrauliche ove esistenti o circa l'esistenza di studi idraulici condotti sul fiume Arno e sul torrente Archiano, si rileva che sono state reperite presso l'Amministrazione Comunale ed altri enti Sovracomunali alcuni studi.

Da tali studi è emerso, per alcuni tratti di torrente o di fiume, l'inadeguatezza della sezione idraulica a contenere piene per tempi di ritorno di duecento anni. In questi casi alla classe di pericolosità idraulica di Piano Strutturale viene sovrapposta, con diverso retino, la superficie interessata dall'esondazione evidenziata dallo studio idraulico e distinta in legenda come "*perimetrazione delle aree inondabili per tempi di ritorno di duecento anni secondo modellazione idraulica*"; equivalente a tutti gli effetti ad una classe 4 di pericolosità idraulica elevata.

Laddove la verifica idraulica ha mostrato la capacità di contenimento delle piene in alveo per tempi di ritorno di duecento anni, in sovrapposizione alla classe di pericolosità idraulica 3b di Piano Strutturale (elaborati grafici relativi alla prima adozione di PS), si è confermata una classe 3 di pericolosità idraulica media.

In particolare sono stati presi in considerazione i seguenti studi idrologico-idraulici:

- data marzo 2005 - ing. Giuseppe Donatelli per conto dell'Amministrazione Comunale di Bibbiena: studio idraulico per la determinazione della piena con tempo di ritorno duecentennale nel torrente Archiano nell'area dell'abitato di Soci a monte del ponte sul torrente Archiano. Tale studio ha evidenziato che le sezioni dell'Archiano a monte della prima briglia in loc. San Giorgio e nel tratto tra la seconda e la terza briglia, le sezioni idrauliche non sono sufficienti a far defluire la portata producendo fenomeni d'erosione che si ripercuotono sull'abitato di Soci.
- data 03/06/1996 REGIONE TOSCANA – UFFICIO GENIO CIVILE DI AREZZO “LAVORI SISTEMAZIONE DEL T. ARCHIANO” - ing. Andrea Canali: studio idraulico per la determinazione della piena con tempo di ritorno duecentennale nel torrente Archiano nell'area a valle dell'abitato di Soci subito dopo il ponte sul torrente Archiano fino alla località Malagiata. Tale studio ha evidenziato che subito a valle del ponte sull'Archiano le sezioni sono sufficienti a far defluire le portate di piena per tempi di ritorno di duecento anni, mentre le sezioni dell'Archiano in corrispondenza della località Malagiata non sono sufficienti a far defluire la portata producendo fenomeni d'erosione che si ripercuotono sui terreni agrari senza interferire con nuclei abitati;
- data novembre 1996 - “PROGETTO DI RIPRISTINO DELLE OPERE IDRAULICHE SUL TORRENTE ARCHIANO, IN LOC. BIBBIENA STAZIONE - ing. Andrea Cambi per conto della Comunità Montana del Casentino: studio idraulico per la determinazione della piena con tempo di ritorno duecentennale nel torrente Archiano nell'area di Bibbiena Stazione località ponte Archiano SR 71. Tale studio ha evidenziato aree in cui le sezioni dell'Archiano subito a valle del ponte in dx e sx ed in dx idrografica e a monte del ponte in dx, non sono sufficienti a far defluire la portata producendo fenomeni d'erosione che si ripercuotono sia su zone di centro abitato che terreni agrari. In sx idrografica a monte del ponte i battenti idraulici delle portate di piena risultano inferiori alle quote attuali rilevate dalla Carta Tecnica Regionale in scala 1:2.000;



- data maggio 2004 – “PROGETTO DI SISTEMA INTEGRATO PER IL TRASPORTO MERCI IN CASENTINO” - ing. Giuseppe Donatelli per conto della Trasporti Ferroviari Casentino: studio idraulico per la determinazione delle portate di piena con tempo di ritorno duecentennale nel torrente Archiano in relazione alla realizzazione di un nuovo Centro di Carico in Bibbiena Stazione a valle del ponte ferroviario. Tale studio ha evidenziato che in sx le sezioni dell’Archiano, a valle del ponte ferroviario, sono sufficienti a far defluire la portata duecentennale; al contrario in dx le sezioni idrauliche non sono in grado di far defluire le portate producendo fenomeni d’erosione che si ripercuotono su terreni agrari. Lo studio condotto arriva con le sezioni fino al ponte sulla SR 71;

- data 26/07/2001 - “PROGETTO PER LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL FIUME ARNO NEL CENTRO ABITATO DI BIBBIENA IN LOC. FONTEDONICA - PROGETTO ESECUTIVO”- ing. Enrico Galigani per conto dell’Amministrazione Comunale di Bibbiena: studio idraulico per la determinazione della piena con tempo di ritorno duecentennale nel torrente Arno in relazione alla realizzazione di un nuovo ponte. Tale studio ha evidenziato che sia in sx che maggiormente in dx le sezioni dell’Arno non sono sufficienti a far defluire la portata duecentennale. In questo caso per la sinistra idraulica si è proceduto alla perimetrazione dell’area allagata mantenendo un franco di circa 90 cm sul battente idraulico derivante dallo studio.

- Per i dettagli relativi alle sezioni riportanti i battenti d’acqua ed alle verifiche idrauliche, si rimanda agli studi idrologico-idraulici allegati.

La carta della pericolosità idraulica è stata modificata attribuendo la sola classe 4 di pericolosità elevata, per una fascia di larghezza di circa 10 metri per sponda, a quei torrenti e fossi che sono stati individuati dall’Amministrazione Comunale come acque pubbliche.

Arezzo, maggio 2005

Dott. Geol. Fabio Poggi

Dott. Geol. Massimiliano Rossi