



Campi Bisenzio 05 agosto 2015

ALL'AUTORITA' di BACINO del Fiume Arno
Via dei Servi, 15
50122 Firenze

Trasmissione tramite protocollo interoperabile
e a mano

Oggetto: *Progetto di Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) per il bacino dell'Arno.*
OSSERVAZIONI

Introduzione

Studi sul contenimento del rischio idraulico nel Comune di Campi Bisenzio dal 2004 ad oggi

Il Piano Strutturale del Comune di Campi Bisenzio approvato con Delib.di C.C n. 122 del 27 Settembre 2004, contiene una stringente normativa finalizzata al contenimento del rischio idraulico; in particolare gli studi idraulici sono definiti nelle indagini "Sintesi delle problematiche e prescrizioni realizzative per aree di analisi" Allegato G, in calce alla Relazione 10-0g del febbraio 2004. Le cartografie (a cui si rimanda per riferimento a queste Osservazioni) sono costituite da i seguenti elaborati che costituiscono precedenti revisioni del PS :

- 10-0 Rev 11/2001;
- Allegato 10-0a Modello numerico della rete fognaria – Relazione e verifiche
- Allegato 10-0b Appendice I – Stratigrafie da sondaggi, pozzi e trincee esplorative
- Allegato 10-0c Appendice II – Analisi di laboratorio
- Allegato 10-0d Appendice III – Penetrometrie statiche
- Allegato 10-0e Appendice IV – Penetrometrie dinamiche
- Allegato 10-0f Rev. 11/2001 Allegati alle indagini idrauliche lettere A, B C, D, E;
- Allegato 10-0h Rev. 02/2003 Risposta alle osservazioni della Provincia di Firenze nonché ai tematismi
- 10-1 carta geologica, litotecnica, dei sondaggi e dei dati di base;
- 10-2a sezioni geolitologiche;
- 10-2b sezioni geolitologiche;
- 10-3 carta geomorfologica,
- 10-4 carta idrogeologica;
- 10-5 Rev. 12/2002 carta degli ambiti fluviali;
- 10-6 carta delle aree inondate durante l'evento alluvionale del 1966;
- 10-7 carta delle aree inondate ed a difficoltà di drenaggio dal 1991 al 1999;
- 10-8 Rev. 11/2001 carta dei contesti e dei vincoli idraulici;
- 10-9 Rev. 12/2002 carta della pericolosità idraulica storica;
- 10-10 Rev. 02/2003 carta dei nuovi contesti e dei vincoli idraulici proposti;
- 10-11 Rev. 12/2002 carta della pericolosità idraulica attuale;

- 10-12 carta della vulnerabilità dell'acquifero superficiale (freatico);
- 10-13 carta della pericolosità geologica e idrogeologica.
- 10-14a modello numerico della rete fognaria – Sistemi “A, B, C, D”
- 10-14b modello numerico della rete fognaria – Sistema “E”
- 10-14c modello numerico della rete fognaria – Sistema “F”
- 10-15 Rev. 02/2004 interventi strutturali per la mitigazione del rischio idraulico e di ristagno
- 10-16 Rev. 12/2002 aggiornamento degli interventi strutturali e dei vincoli dell'Autorità di Bacino
- 10-17 stralciata
- 10-18 Rev. 11/2001 aggiornamento della carta guida delle aree allagate
- 10-19 Rev. 12/2002 interventi e tempistiche per la mitigazione del rischio idraulici

Il RUC, che costituisce lo strumento d'attuazione del Piano Strutturale, approvato con Delib.C.C. n. 90 del 20 luglio 2005, , prevede in ottemperanza al “Piano di Bacino del fiume Arno, stralcio assetto idrogeologico” c.d. PAI, approvato con D.P.C.M. 6 maggio 2005 (oggetto di successive varianti che hanno interessato il Comune di Campi Bisenzio approvate con Decreti del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del fiume Arno n. 106 del 13.12.2007, n. 9 del 25.02.2010 e, infine, con il n. 65 del 28.11.2011) che l'attuazione dei comparti di espansione, sia residenziale che produttiva, siano subordinati alla contestuale realizzazione di opere idrauliche per la messa in sicurezza dell'area o per la compensazione dei volumi tolti al libero deflusso delle acque oltre che alla realizzazione dei piani di calpestio utili dei nuovi edifici a più di 50 cm oltre gli ipotizzati battenti idraulici;

In merito alle presenti Osservazioni si fa riferimento agli studi che costituiscono parte integrante del Regolamento Urbanistico, ossia lo studio di compatibilità e fattibilità geologico-idraulica contenuta nella “Relazione tecnica e nelle Schede di Fattibilità” e lo studio di modellazione idraulica che evidenzia e quantifica i volumi di compensazione idraulica necessari agli interventi previsti nel RU, ossia la Tavola C/29 “Carta dei battenti idraulici e dei volumi compensativi” in scala 1:10.000. Nella cartografia sono contenute le celle idrauliche utilizzate nella modellazione idraulica degli studi di supporto al Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. All'interno di ciascuna cella sono stati evidenziati tutti i dati disponibili sui battenti idraulici sia duecentennali che centennali, sia dall'Arno e dei suoi affluenti sino al rigurgito, che del Torrente Bisenzio e dei suoi principali affluenti (Marina , Marinella, Chiosina-Garille Nuovo).

Successivamente con determinazione del dirigente del VII Settore “Gestione del Territorio” del Comune di Campi Bisenzio n. 72 del 19.10.2006, unitamente ai Comuni di Sesto Fiorentino e di Firenze, è stato incaricato il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Pisa dell'aggiornamento del quadro conoscitivo relativo alla pericolosità idraulica, in destra idraulica dell'Arno, a valle dell'abitato di Firenze, e in data 15.11.2006 è stato stipulato il relativo accordo di ricerca insieme ai Comuni di Sesto Fiorentino, di Firenze, l'Autorità di Bacino del Fiume Arno; a seguito degli studi effettuati, su richiesta del Comune, con Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno n. 106 del 13.12.2007 è stata approvata una modifica al PAI, limitatamente alle aree del territorio comunale interessate dagli studi stessi; vista l'opportunità di estendere lo studio a tutto il territorio comunale, con determinazione del Dirigente del VII Settore “Gestione del Territorio” n. 20 del 27.03.2008 il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Pisa è stato incaricato dell'aggiornamento del quadro conoscitivo relativo alla pericolosità idraulica del rimanente territorio comunale e l'accordo di ricerca fra l'Università di Pisa, il Comune di Campi Bisenzio, l'Autorità di Bacino del Fiume Arno con la disponibilità delle strutture del Genio Civile, è stato firmato il 10.4.2008, quindi sulla base degli studi prodotti, è stato apportata un'ulteriore modifica al PAI approvata con Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno n. 9 del 25.02.2010 ed avente per oggetto la restante parte del territorio comunale

In conseguenza delle modifiche al PAI si è reso necessario rielaborare ed aggiornare la cartografia relativa agli ipotizzati battenti idraulici secondo tempi di ritorno di 30, 100, e 200 anni sulla base dei dati prodotti dall'Università di Pisa, e quindi il Consorzio di Bonifica dell'Area Fiorentina ha provveduto all'esecuzione del lavoro nell'ambito dell'incarico conferito con determinazione del Dirigente del Settore Gestione del Territorio n. 57 del 5.10.2010 relativo alla revisione degli aspetti idraulici del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico di cui alle varianti a detti strumenti urbanistici il cui procedimento è stato avviato con propria deliberazione n. 176 del 25.06.2009.

I seguenti elaborati costituiscono ad oggi l'aggiornamento delle carte del PAI approvato con Delibera di G.C. n.2 del 10/12/2012:

Tav. 01- carta dei battenti idraulici tr= 30

Tav. 02 – carta dei battenti idraulici tr=100

Tav. 03 – carta dei battenti idraulici tr=200

Tav. 04 – carta dei livelli tr=30

Tav. 05– carta dei livelli tr= 100

Tav. 06 – carta dei livelli tr= 200

Tav. 07 – carta della pericolosità idraulica del PAI

In data 12 gennaio 2015 è stato notificato il decreto del Segretario Generale n. 69 del 19 dicembre 2014 con il quale, ai sensi degli articoli 27 e 32 delle norme di attuazione del PAI, a seguito dell'attività di approfondimento del quadro conoscitivo compiuta da questa Autorità, in collaborazione con le amministrazioni comunali, sono state approvate le modifiche della perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica della cartografia del PAI relativa al territorio dei Comuni di Bagno a Ripoli (FI), Campi Bisenzio (FI), Fiesole (FI), Firenze (FI), Lastra a Signa (FI), Prato (PO), Scandicci (FI), Sesto Fiorentino (FI), Signa (FI).

In data 10 giugno 2015 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana l'avviso previsto dall'art.14 co.1 del DLgs152/2006 che dà avvio alla seconda consultazione ai fini VAS sulla proposta di Piano di gestione del rischio alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale e sul relativo rapporto ambientale.

Con nota prot. n. 101 del 13 gennaio 2015 l'Autorità di bacino ha comunicato a tutti i comuni del bacino del fiume Arno l'indirizzo condiviso a livello distrettuale di far convergere e confluire nel nuovo PGRA sia la cartografia del PAI che le relative norme di attuazione.

Proprio in ragione di ciò, per facilitare il superamento del PAI nel PGRA, è stato deciso di sospendere le istruttorie sui nuovi procedimenti di modifica alle cartografie del PAI per quanto riguarda la pericolosità idraulica fino alla formalizzazione del Piano definitivo e alla sua approvazione a dicembre 2015.

Le norme per le aree a pericolosità da alluvione individuano gli interventi consentiti partendo dal presupposto che *“per gestione del rischio idraulico si intendono le azioni volte a mitigare i danni conseguenti a fenomeni alluvionali. La gestione può essere attuata attraverso interventi tesi a ridurre la pericolosità e interventi tesi a ridurre la vulnerabilità degli elementi a rischio; in altri termini la gestione del rischio si attua attraverso azioni volte ad abbattere in maniera significativa gli effetti negativi (rispetto ad un evento di riferimento che può anche variare in funzione delle caratteristiche del corso d'acqua considerato. Agli effetti del PGRA di norma si considera come evento di riferimento quello connesso con un tempo di ritorno uguale a 200 anni) in particolare su vita umana, insediamenti ed attività, beni ambientali e culturali. La gestione e il non incremento del rischio possono essere perseguiti, qualora ve ne siano i presupposti, anche attraverso azioni tali da*

ripartire eventuali effetti negativi su aree in cui, a parità di pericolosità, si ha presenza di elementi a rischio di minor valore economico”¹.

In questa definizione si rinviene, nella sostanza, il nuovo modo di approcciarsi al tema della pericolosità idraulica e del correlato rischio. *“quali aree di particolare interesse ai fini della gestione del rischio idraulico, della tutela del buon regime dei deflussi, della salvaguardia delle peculiarità ambientali storico-culturali e paesaggistiche connesse con il reticolo idraulico”, nonché per la realizzazione delle misure di protezione del PGRA.* Tra queste una grande attenzione è riservata alle infrastrutture verdi, quali *“misure di protezione integrata”* che consistono in interventi finalizzati sia alla mitigazione del rischio idraulico (attraverso il mantenimento o il miglioramento della capacità idraulica dell'alveo di piena e la tutela delle aree di espansione e di laminazione naturale) che alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità (attraverso il ripristino delle caratteristiche naturali e ambientali dei corpi idrici e della regione fluviale).

Il comma 8 dell'art. 7 del d.l. 12 settembre 2014, n. 133 prevede, altresì, l'assegnazione alle regioni della somma complessiva di 110 milioni di euro *“(...) per interventi di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua necessari per fronteggiare le situazioni di criticità ambientale delle aree metropolitane interessate da fenomeni di esondazione e alluvione”*, codificando uno *“Stralcio aree metropolitane”* del più complessivo PSN.

Osservazioni:

1. Sovrapposto tra RUC (dire perchè si utilizza il RUC anzichè il PS) con le zone destinate a Cassa d'Espansione e Bacini di compensazione idraulica- art.142) e le *“misure area omogenea 3 medio valdarno e area metropolitana”* del PGRA

Nella presente Osservazione si fa presente che avendo verificato la sovrapposizione tra RU e aree delle *“misure di protezione previste dal PGRA - Area Omogenea 3 Medio Valdarno e Area Metropolitana”*, abbiamo constatato che due zone sostanzialmente dovrebbero essere deperimtrate da suddette aree così come riportato nei grafici allegati alla presente Osservazione e cioè:

- a. **Area priva di codice PGRA e priva di codice_misura –richiesta di deperimetrazione poichè la misura si sovrappone ad edifici esistenti e cioè l'Azienda Prinz in via dei Platani in fase di futuro ampliamento ed edifici dell'are Peep a San Donnino tra via degli Olivi e via Erbosa;**
- b. **Area P027 (codice PGRA) e priva di codice_misura – richiesta di modificare il perimetro proposto escludendo le aree urbanizzate corrispondenti ad edifici esistenti quali l'RSA in via Marconi a Capalle, alcuni edifici residenziali e relativi resedi in via Marconi e in via Meucci (edificio Arch.Balli);si propone di mantenere all'interno del perimetro della misura di protezione P027 alcune aree in fregio all'argine del Bisenzio attualmente destinate dal RUC vigente ad *“Orti urbani”*, ma inserendole nella categoria di *“Aree di contesto fluviale”* art. 14 della Disciplina di PGRA. Questo ci consentirebbe di poter realizzare piccole strutture precarie e serre stagionali previste dalle NTA del RUC (art.140 *“Orti urbani”*).**

Nello specifico gli edifici presenti in questa zona di cui si richiede la deperimetrazione sono stati realizzati tramite i seguenti atti autorizzativi:

¹ Cit.dal Documento preliminare di VAS

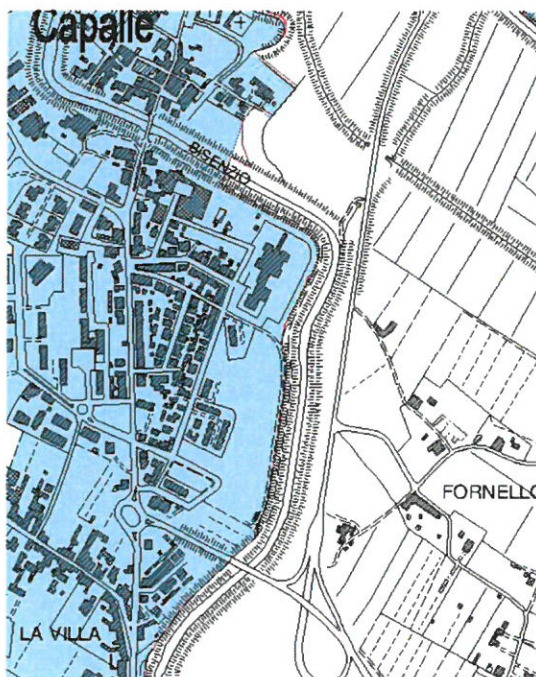
- Azienda Prinz Srl Via dei Platani/ Via vicinale del Reggi è antecedente al 1996 in quanto già presente nel PRG approvato dal Consiglio Regionale Toscano con Del.n.152 del 3-05-88;
- Edifici del PEEP di S.Donnino legittimati rispettivamente dalla Concessione Edilizia n.2522 del 19.01.1995, n.3251 del 14.09.1999, n.2095 del 3.02.1992, n.1633 del 2.03.1988
- Edificio residenziale Via dei Platani 2, Conc.Ed. n.2402 del 7.06.1994;
- Edificio Residenziale in via Guglielmo Marconi n.14 Concessione Edilizia n.3814 del 22.09.2006
- RSA, via Gglielmo Marconi n.24, Azienda ASL di Firenze, Conc.Ed. n.2216 del 2.2.1993
- Edificio Residenziale dal n.civ.6 al n.26 di via Antonio Meucci, Conc. Ed. n.3811 del 22.09.2006;

In ambedue i casi le aree ricadono all'interno del perimetro dei centri abitati così come da Variante al RUC approvata con delibera del Consiglio Comunale n. 114 in data 28/06/2011.

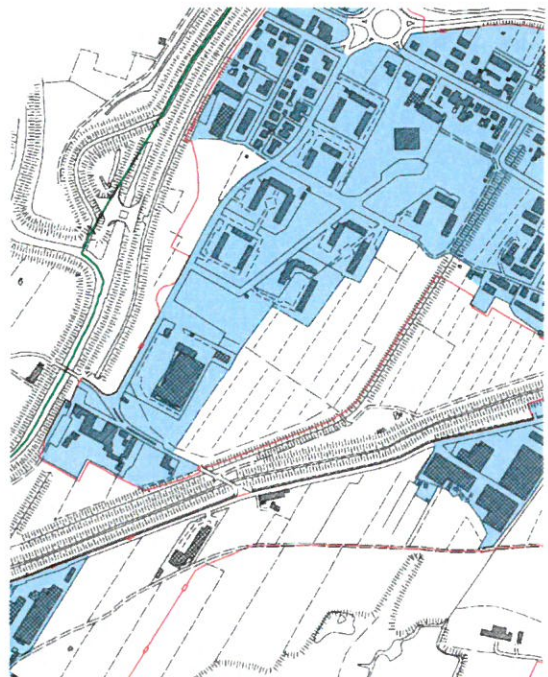
Estratti dalla Carta di Perimetrimetrazione del Centro Abitato approvata con Del. C.C. n. 114 del 28.06.2011

Le aree ricadono sia nel Perimetro dei centri abitati sia nel perimetro delle aree previste come edificabili.

Osservazione n. 1 Area di Capalle



Osservazione n. 1 Area di San Donnino



LEGENDA



PERIMETRO DEI CENTRI ABITATI



**PERIMETRO DELLE AREE PREVISTE
COME EDIFICABILI**



CONFINE COMUNALE

2. Sovrapposto tra il perimetro del *territorio aperto* LR65/2014 e le classi di rischio del PGRA

Nella presente Osservazione si fa presente che il perimetro del cosiddetto *territorio aperto*, in allineamento con l'art. 224, è ispirato alle cartografie del PTCP approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n 1 del 10/01/2013 in revisione ed adeguamento ai sensi della L.R. 3 gennaio 2005 n.1, e nello specifico alla Carte dello Statuto del Territorio laddove si individuano le aree ricomprese nella Tutela del *territorio aperto*. Da ciò ne consegue la specifica disciplina urbanistica prevista dalla LR n.65/2014. La perimetrazione delle aree a pericolosità da alluvione del PGRA prevede la classificazione a zona a pericolosità elevata (P3), corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno minore/uguale a 30 anni, una zona corrispondente all'abitato di San Piero a Ponti in fascia sud del nostro territorio.

Si chiede di valutare queste zone che ricadono all'esterno del territorio aperto, e perciò in aree già urbanizzate, ancorchè in classe di pericolosità idraulica P3, secondo una visione meno restrittiva rispetto alle indicazioni dell'attuale Disciplina di Piano. Se infatti è possibile utilizzare le aree aperte quali zone deputate per le opere di mitigazione idraulica, di conseguenza è proponibile una disciplina per le zone ricadenti all'interno del perimetro del *territorio urbanizzato* (art.4 LR 65/2014) secondo un criterio sicuramente meno restrittivo.

3. L'Osservazione si riferisce alla necessità di inserire tra le misure di protezione previste dal PGRA anche la Cassa Vingone LUPO/RAZZAI.

Il Canale Vingone – Lupo è la dorsale di uno dei quattro sistemi idraulici nei quali il Piano Generale di Bonifica ha suddiviso i 9'500 ettari di territorio interessato dall'ampliamento del comprensorio di bonifica della Piana di Sesto Fiorentino e territori adiacenti oggetto di classifica in bonifica integrale con D.C.R.T. n° 54 del 05.02.1985. Con tale atto la Regione Toscana classificava infatti in bonifica ulteriori 9'500 ettari di territorio posti in destra idraulica del F. Bisenzio fino alla sinistra del T. Ombrone Pistoiese, comprendente gran parte del Comune di Prato, Campi Bisenzio e Signa e ne affidava la gestione all'allora Consorzio speciale di Bonifica della Piana di Sesto Fiorentino (Piana di Prato o territori interessati dall'ampliamento del comprensorio) . In conseguenza di tale atto amministrativo il comprensorio consortile, che interessava fino ad allora la sola piana di sesto fiorentino e territori adiacenti, si estese a complessivi 17.000 ha.

In data 24.02.2011 il Comune di Campi Bisenzio ed i due Consorzi di Bonifica sottoscrivevano un protocollo di Intesa, dai contenuti operativi, in base al quale il Consorzio di Bonifica dell'Ombrone Pistoiese- Bisenzio si assumeva l'onere di redigere uno studio idrologico-idraulico ed il progetto preliminare delle opere di "autocontenimento dei maggiori deflussi" così come previste dal Piano Strutturale individuandone i punti di recapito nella rete consortile, stabilendo altresì gli ulteriori interventi di laminazione atti a ricondurre le portate immesse in rete di bonifica alle previsioni del Piano generale di Bonifica, il tutto nell'ottica di garantire appieno i principi di "invarianza idraulica" degli strumenti urbanistici.

Lo studio idrologico del complesso sistema idraulico del Comune di Campi Bisenzio in destra idraulica del Fiume Bisenzio era quindi redatto e consegnato dalla Società Physis Ingegneria di Firenze in data giugno 2011.

Gli interventi previsti dal citato studio per il sistema torrente Vingone, possono essere così sintetizzati:

1. realizzazione di un canale parallelo alla viabilità di circonvallazione al servizio del centro abitato di Campi con funzione di recapito della rete drenante delle acque meteoriche;
2. collegamento del suddetto canale al fosso Chiella ed adeguamento del suddetto canale;

3. realizzazione di un sistema di laminazione delle portate provenienti dal suddetto sistema prima della loro immissione nella rete di bonifica a valle della via Pistoiese;
4. interventi finalizzati alla regolarizzazione arginale del fosso Chiella a valle della via Pistoiese tramite modesti interventi tesi ad aumentare la capacità di smaltimento delle portate di piena;
5. **interventi finalizzati alla messa in sicurezza del fosso Vingone tramite interventi tesi a laminare le portate di piena.**
6. interventi finalizzati alla regolarizzazione arginale del fosso Dogaia a monte della via Pistoiese tramite modesti interventi tesi ad aumentare la capacità di smaltimento delle portate di piena.

Gli studi a supporto del Regolamento Urbanistico prevedevano infatti la realizzazione di una serie di aree di laminazione suddivise in interventi di compensazione idraulica, interventi di laminazione idraulica ed interventi di autocontenimento idraulico. Gli interventi di compensazione idraulica sono finalizzati a compensare la sottrazione dei volumi nelle aree inondabili dal sistema delle acque medio – alte (Vingone e Bisenzio), gli interventi di laminazione idraulica a laminare le portate di piena del reticolo principale e gli interventi di autocontenimento idraulico a limitare l'aggravio sulla rete fognaria e sul reticolo minore a seguito della aumentata impermeabilizzazione del territorio.

Scopo del Protocollo era quindi di proporre uno studio tale da proporre e verificare una soluzione progettuale che consenta di procedere all'attuazione delle previsioni in modo compatibile con le previsioni del Piano Generale di Bonifica identificando le eventuali misure di adeguamento nel rispetto dei principi in esso contenuti e delle opere esistenti.

Lo studio tiene conto delle condizioni al contorno dettate dagli apporti provenienti dalle aree esterne al territorio comunale di Campi Bisenzio e dai contributi previsti a valle dei Piani Generali di Bonifica dei due Consorzi, il tutto basandosi su un uso del suolo riferito alle previsioni dell'attuale strumento urbanistico. **Ciò ci porta a considerare che la Cassa LUPO/RAZZAI non è un'opera nata per essere soltanto utile alla compensazione idraulica e all'autocontenimento, ma svolge anche funzione di messa in sicurezza idraulica del Torrente del Vingone Lupo alla piena di ritorno duecentennale quale "volume a deflusso libero".**

In relazione a quanto sopra, per quanto di interesse alla presente Osservazione, le verifiche idrologico idraulico condotte hanno evidenziato che, per garantire il mantenimento della portata di 8 mc/s sul canale Vingone a valle dell'immissione di Via di Centola nello stato di progetto (ad interventi del RUC completati) occorre realizzare due aree di laminazione in sinistra (denominata LUPO) ed in destra (denominata RAZZAI) del canale Vingone a monte della Via Castronella in Comune di Campi Bisenzio in conformità alle previsioni di Piano Strutturale.

Queste due aree di laminazione, regolate da un sistema di paratoie mobili sia per l'alimentazione che per la regolazione dei deflussi in alveo verso valle (in analogia con quanto a suo tempo realizzato per l'area di laminazione denominata Olmetti), sono in grado di riportare, nei vari scenari idrologici considerati, la portata in transito verso valle sul canale Vingone al valore di Piano Generale di Bonifica di 8 mc/s.

Fig. 2 Rappresentazione schematica delle portate di progetto assunte dall'ing. Giustiniani per il dimensionamento del canale Vingone-Lupo a monte della SS Pistoiese

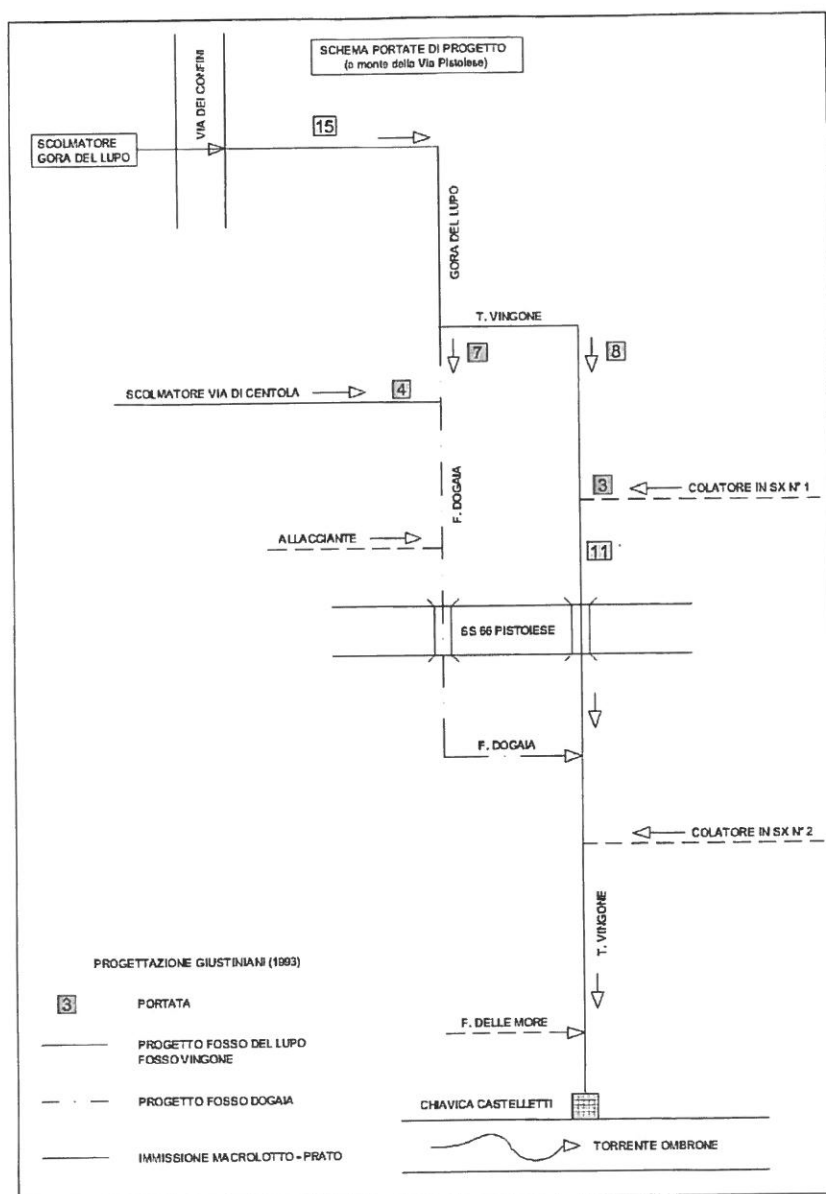




Fig.1 Posizionamento delle aree di laminazione poste sul canale Vingone a monte della Via Castronella dallo studio Physis (giugno 2011)

4. Piano protezione civile

Si comunica che sta per essere completata la redazione del Piano di Protezione Civile sarà redatto secondo l'art.24 della Disciplina del PGRA, ossia coerentemente alle indicazioni delle mappe di cui all'art.6 della Disciplina stessa.

Il ViceSindaco
Monica Roso

Allegati:

1. Tav. Sovrapposizione delle misure previste dal PGRA per il Comune di Campi Bisenzio alle aree disciplinate dall'art.142 del RUC 1:30.000
2. Tav. Sovrapposizione delle classi di rischio PGRA al confine del Territorio aperto 1:5000
3. Tav. Osservazione n.1 –al PGRA zona San Donnino 1:5000

4. Tav. Osservazione n.1 al PGRA zona Capalle 1:2000
5. Tav. Osservazione n.2 al PGRA - Sovrapposizione delle classi di rischio PGRA al confine del territorio aperto e il RUC 1:5000
6. Tav. Classi di rischio proposte dal PGRA sovrapposte all'Ortofotopiano e con il perimetro del Territorio aperto 1:10.000
7. Tav. Sovrapposizione delle classi di rischio PGRA al RUC 1:10.000

