



COMUNE DI SAN MINIATO

Provincia di Pisa

Legge Regionale n°5 del 16.1.1995
PIANO STRUTTURALE

QUADRO CONOSCITIVO

2^a integrazione

Il Sindaco
Angelo Frosini

L'Assessore all'Urbanistica
Piero Bagni

Progettisti:
Capogruppo

Prof. Ing. Alberto Clementi
Arch. Roberto Idà
Arch. Manrico Logli
Arch. Stefano Palumbo
Arch. Luigi Pierotti

Agronomo

Dott. Roberto Righi

Geologi

Geol. Franca Castellani
Geol. Francesco Tacchi

Ing. Idraulico

Ing. Nicola Croce

Consulenti:

Analisi del territorio rurale
Analisi del paesaggio
Mobilità
Analisi storica

Arch. Sandro Ciabatti
Arch. Marta Fioravanti
Ing. Luciano Niccolai
Arch. Paola Imbevi

Collaboratori:

Rilevamenti
Restituzione grafica

Arch. Paola Gatti
Dott. Arianna Nassi o Di Nasso
Arch. Rocco Corrado
Arch. Sabina Minnetti

Ufficio del piano:

Responsabile del procedimento
Coordinatore settore pianificazione

Dott. Davide Bani
Arch. Paolo Danti
Dott. Carlotta Pierazzini

**RELAZIONE
GEOLOGICO-TECNICA**

Dicembre 2004

La presente relazione è a supporto delle indagini geologico-tecniche di Piano Strutturale del Comune di San Miniato e risulta ad integrazione delle precedenti; in particolare si completa il quadro di pericolosità idraulica risultante dai recenti approfondimenti di carattere idrologico-idraulici prodotti dall'Ing. Nicola Croce e derivanti dall'acquisizione di nuovi dati oltre che da quanto emerso negli incontri avuti fra i redattori del Piano e i tecnici dell'Ufficio del Genio Civile di Pisa.

Le tavole G8a-G8b e G13a-G13b, di corredo alla presente, sono a sostituzione delle precedenti tavole G8a÷G8h e G13a÷G13h ed esplicitano rispettivamente la pericolosità idraulica ai sensi del P.T.C e ai sensi del P.I.T..

La tavola G15 è ad integrazione.

L'elaborazione della carta di pericolosità ai sensi del P.T.C. (Tavv. G8a-G8b) è stata effettuata con lo stesso criterio adottato nella precedente stesura, in cui giocano un ruolo di primaria importanza i tempi di ricorrenza delle piene, tenendo conto di quanto emerso dalla nuova analisi idraulica effettuata dall'Ing. Nicola Croce ed in particolare della riduzione dell'area di pianura soggetta a rischio di allagamento che deriva dall'utilizzazione dati più recenti sulle sezioni trasversali del Fiume Arno; ciò con particolare riferimento alla piena duecentennale ($200 > Tr > 20$ anni) e alla piena ventennale ($Tr < 20$ anni).

Nella classificazione si è introdotto una ulteriore differenziazione per le aree interessate da fenomeni di ristagno prolungato.

Nell'elaborazione della carta di pericolosità ai sensi del P.I.T. (Tavv. G13a-G13b), oltre che tener conto dei nuovi risultati dell'analisi idraulica, sono state riconsiderate le opere idrauliche già presenti sul territorio in esame alla luce di quanto emerso dagli incontri avuti col Genio Civile di Pisa.

Relativamente al livello di rischio e in termini di condizionamenti sulle previsioni urbanistiche, che saranno trattate nello specifico nell'analisi di fattibilità in sede di Regolamento Urbanistico, valgono le seguenti prescrizioni.

Ai sensi del P.T.C. (vedi tavole G8a-G8b):

- nelle aree a pericolosità da media a elevata (classi 3b-4a-4b), qualunque tipo di utilizzazione che non sia puramente conservativa o di ripristino richiede, già a livello di P.R.G., la dimostrazione dell'assenza di alternative nella localizzazione dell'intervento, l'esecuzione di specifiche indagini, la predisposizione di progetti di bonifica o di messa in sicurezza.

La classe 3b di pericolosità comprende inoltre le aree in cui si ritengono probabili fenomeni di ristagno prolungato che costituiscono comunque un fattore condizionante la fattibilità di determinati interventi.

- nelle aree a pericolosità medio-bassa (classi 3a), qualunque tipo di utilizzazione che non sia puramente conservativa o di ripristino può richiedere, già a livello di P.R.G., la dimostrazione dell'assenza di alternative nella localizzazione dell'intervento, l'esecuzione di specifiche indagini e la predisposizione di progetti di bonifica o di messa in sicurezza.

Tali aree costituiscono in ogni caso aree "di pertinenza fluviale" e come tali una loro utilizzazione per espansioni di zone urbane (residenziali o produttive) si potrà prevedere solo in assenza di alternative e verificandone la compatibilità nel quadro dell'intero territorio; inoltre, poiché per la classe 3a vengono ipotizzati eventi di alluvionamento con tempi di ritorno superiori a 200 anni, la previsione di manufatti risulta comunque a rischio per tempi lunghi.

- nelle aree a pericolosità da irrilevante a bassa (classe 2), qualunque tipo di utilizzazione che non sia puramente conservativa o di ripristino risulterà ammissibile, ma in ogni caso in fase di strumento attuativo e/o progetto esecutivo gli interventi dovranno essere supportati da indagini geologico-tecniche di maggior dettaglio;

Ai sensi del P.I.T. (vedi tavole G132a-G13b)

- nelle aree a pericolosità media (classe 3) deve essere allegato allo strumento urbanistico uno studio anche a livello qualitativo che illustri lo stato di efficienza e lo schema di funzionamento delle opere idrauliche ove presenti o che comunque definisca il grado di rischio. I risultati dello studio dovranno costituire elemento di base per la classificazione di fattibilità degli interventi e ove necessario indicare soluzioni progettuali tese a ridurre al minimo possibile il livello di rischio ed i danni agli interventi per episodi di sormonto o di esondazione.

- nelle aree a pericolosità elevata (classe 4) deve essere allegato allo strumento urbanistico uno studio idrologico-idraulico che definisca attraverso i normali metodi dell'idrologia con precisione il livello di rischio relativo all'area nel suo complesso, i risultati dello studio dovranno costituire elemento di base per la classificazione di fattibilità degli interventi. Nel caso in cui dallo studio risulti che l'area interessata è soggetta a fenomeni di inondazione con tempi di ritorno compresi tra 0 e 20 anni i nuovi strumenti urbanistici generali o loro varianti non dovranno consentire previsioni edificatorie salvo che per infrastrutture a rete non diversamente localizzabili a condizione che per queste ultime si attuino tutte le precauzioni necessarie per la riduzione del rischio idraulico a livelli compatibili con le caratteristiche dell'infrastruttura.

Nel caso in cui dallo studio risulti invece che l'area interessata è soggetta a fenomeni di inondazione con tempi di ritorno superiori a 20 anni dovranno essere previsti interventi di messa in sicurezza atti alla riduzione del rischio ma non alteranti il livello dello stesso nelle aree adiacenti.

Tali interventi dovranno dimostrare il raggiungimento di un livello di rischio di inondazione per piene con tempo di ritorno superiore a cento anni e dovranno essere coordinati con altri eventuali piani idraulici esistenti.

Considerando inoltre la normativa del **PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO** per il Bacino del Fiume Arno che entrerà in vigore con il D.P.C.M. di approvazione, si fa presente che fino a quel momento nelle aree P.I.4, P.I.3, P.F.4, P.F.3, così come individuate nelle cartografie del **PIANO DI BACINO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO**, si applicano le misure di salvaguardia (ex art. 17 comma 6 bis della legge 183/1989) riportate negli articoli 8, 9, 10 e 11 della delibera del Comitato Istituzionale n. 185 dell'11 novembre 2004.

Per quanto concerne invece i nuovi criteri di perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica definiti dal P.A.I., nei tempi previsti dalla normativa saranno prodotti gli approfondimenti di indagine a livello locale; al momento pertanto la perimetrazione del P.A.I. costituisce un primo riferimento cartografico che risulta ad integrazione di quanto prodotto e che, sebbene da verificare, costituisce una guida per la pianificazione (vedi Tav.G15).

Ai sensi del P.A.I. (vedi tavola G15) risulta pertanto:

- nelle aree P.I.4, per le finalità di cui al presente Piano, sono consentiti:

1. interventi di sistemazione idraulica approvati dall'autorità idraulica competente, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità degli interventi con il Piano di Bacino;
2. nuovi interventi relativi a opere pubbliche, a condizione che venga garantita la preventiva o contestuale realizzazione delle opere di messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno di 200 anni, sulla base di studi idrologici ed idraulici, previo parere favorevole dell'autorità idraulica competente e dell'Autorità di Bacino

sulla coerenza degli interventi di messa in sicurezza previsti con il Piano di Bacino, anche rispetto alla più complessa organizzazione degli interventi di messa in sicurezza delle aree a rischio adiacenti;

3. interventi di adeguamento o ristrutturazione della viabilità e della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale;

4. interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;

5. interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale, non concorrano ad incrementare il carico urbanistico, non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e risultino essere comunque coerenti con la pianificazione degli interventi di protezione civile.

Per tali interventi è necessario acquisire il preventivo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sul progetto preliminare; 6. interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità e a migliorare la tutela della pubblica incolumità;

7. interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della legge n. 457/1978 e successive modifiche e integrazioni nonché interventi di demolizione senza ricostruzione;

8. adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture e degli impianti relativamente a quanto previsto in materia igienico-sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche nonché gli interventi di riparazione di edifici danneggiati da eventi bellici e sismici;

9. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della legge n. 457/1978 e successive modifiche e integrazioni, che non comportino aumento della superficie coperta. Qualora gli interventi comportino aumento di carico urbanistico, gli stessi sono ammessi, purché realizzati in condizioni di sicurezza

idraulica. La verifica dell'esistenza di tali condizioni dovrà essere accertata dall'autorità preposta al rilascio del provvedimento autorizzativo;

10. realizzazione di recinzioni, pertinenze e manufatti precari nonché realizzazione di interventi di sistemazione ambientale senza la creazione di volumetrie e/o superfici impermeabili, purché non si incrementino le condizioni di pericolosità relativamente al contesto territoriale e alla natura dell'intervento.

- nelle aree P.I.3 sono consentiti, oltre agli interventi di cui all'articolo precedente, i seguenti interventi:

1. ampliamento o ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché non concorrano ad incrementare la pericolosità e non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio, e risultino essere comunque coerenti con la pianificazione degli interventi di emergenza di protezione civile. Il progetto preliminare di tali interventi deve ottenere il parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità e coerenza dell'opera con gli obiettivi del Piano di Bacino;

2. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lett. d) dell'art. 31 della legge 457/1978 e successive modifiche ed integrazioni a condizione che non aumentino il livello di pericolosità nelle aree adiacenti;

3. interventi di ristrutturazione urbanistica, così come definite alla lettera e) dell'art. 31 della legge n. 457/1978 che non comportino aumento di superficie o di volume complessivo, fatta eccezione per i volumi ricostruiti a seguito di eventi bellici e sismici, purché realizzati nel rispetto della sicurezza idraulica, ad esclusione comunque dei volumi interrati;

4. ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile senza che si costituiscano

nuove unità immobiliari, nonché manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità nelle aree adiacenti;

5. interventi nelle zone territoriali classificate negli strumenti urbanistici, ai sensi del Decreto interministeriale n. 1444 del 1968, come zone A, B, D, limitatamente a quelli che non necessitano di piano attuativo, e F, destinate a parco, purché realizzati nel rispetto della sicurezza idraulica, risultante da idonei studi idrologici e idraulici e a condizione che non aumentino il livello di pericolosità nelle aree adiacenti;

6. completamenti di iniziativa pubblica o privata in zone di espansione urbanistica, per i quali alla data di esecutività del Piano siano state rilasciate concessioni per almeno il 50 per cento della superficie coperta complessiva, purché realizzati nel rispetto della sicurezza idraulica, ad esclusione comunque dei volumi interrati.

Geol. Franca Castellani

Geol. Francesco Tacchi