

Piano Strutturale del Comune di Sambuca Pistoiese

Controdeduzioni alle richieste del Genio Civile a seguito del Deposito 954 del 15/9/2015

Si analizzano di seguito le singole voci delle richieste del Genio Civile, illustrando le integrazioni che sono state ritenute possibili:

a) Relativamente agli aspetti geologici e strutturali, pur tenendo conto delle argomentazioni esposte al § 4.1 della relazione, si rilevano evidenti differenze tra la sintesi effettuata nella “Carta geologica e geomorfologica” e la Carta Geologica Regionale, sia in termini di formazioni/coperture cartografate, sia in termini di elementi tettonico/strutturali e giaciture. Si richiede pertanto di verificare ed integrare lo studio e la rappresentazione degli elementi geologici con i criteri di cui ai punti A e B.1 del §2.1 delle Direttive, con particolare riferimento ai contenuti della Carta Geologica Regionale.

Non è stato possibile presentare il rilievo CARG nella sua totalità in quanto i .pdf e gli shape file scaricabili dalla rete risultano non omogenei; in altre parole gli “attacchi” tra una sezione e l’altra non sono coerenti. Gli elementi stratigrafici e litologici comuni a tutte le sezioni sono già stati riportati nella carta geologica, mentre gli altri sono stati accorpatisi in un gruppo che costituisce il minimo comune multiplo tra le varie unità.

Il suggerimento da parte dei tecnici del Genio Civile è stato accolto per quanto riguarda gli elementi tettonico strutturali: nella nuova versione della carta geologica sono stati riportati gli elementi tettonici (faglie e sovrascorrimenti) ricavati dal CARG.

b) Relativamente agli aspetti geomorfologici, in relazione è specificato che, rispetto agli elementi già cartografati nelle carte allegare agli strumenti urbanistici vigenti, “è stata eliminata la rappresentazione cartografica di quei fenomeni che non hanno ricadute dirette sulla classificazione di pericolosità”. Ciò non risulta conforme al §2.1 delle Direttive, in quanto le fasi A (sintesi delle conoscenze) e B (analisi e approfondimenti) sono comunque da sviluppare al fine di delineare il quadro conoscitivo di base sull’intero territorio comunale, a prescindere dalle successive elaborazioni e sintesi in termini di pericolosità. Si richiede pertanto di integrare lo studio e la rappresentazione degli elementi geomorfologici con i criteri di cui ai punti A e B.3 del §2.1 delle Direttive. Nell’ambito della sintesi delle conoscenze dovranno essere tenuti in particolare considerazione gli esistenti data base della Regione Toscana e gli studi e cartografie del PAI dell’Autorità di Bacino del F.Reno e del PTC della Provincia di Pistoia.

Gli elementi geomorfologici sono stati integrati riportando anche le caratteristiche che non hanno dirette ricadute sulle zonazioni di pericolosità. In pratica sono stati riportati tutti gli elementi geomorfologici già cartografati nella Carta Geomorfologica del PS vigente

c) In relazione a quanto richiesto ai due punti precedenti, si ritiene molto opportuno produrre due distinte carte, una geologica ed una geomorfologica, come peraltro richiesto al § 2.2 delle Direttive.

Riteniamo utile riportare gli elementi geomorfologici sulla base geologica in quanto questo facilita la comprensione delle caratteristiche dell’elemento geomorfologico e ne favorisce l’interpretazione ai fini della definizione della pericolosità.

d) Relativamente agli aspetti idrogeologici, pur tenendo conto delle argomentazioni esposte al § 4.2 della relazione, si ritiene che, almeno per alcune porzioni di territorio, possano essere individuati e cartografati gli elementi di interesse idrogeologico richiesti ai punti B.6 e C.4 del § 2.1 delle Direttive. A tal fine, tra gli elementi conoscitivi di partenza risultano esservi la Carta della vulnerabilità degli acquiferi dell’attuale PS comunale, così come aggiornata nel RU, e la Carta della fragilità degli acquiferi del PTC. Si richiede pertanto di integrare in tal senso.

Allegata alla presente presentiamo la carta idrogeologica contenente una valutazione sulla vulnerabilità degli acquiferi su base litologica e le sorgenti ad uso acquedottistico.

e) *Relativamente alla Carta della Pericolosità Geologica, questa dovrà essere aggiornata sulla base di quanto richiesto ai precedenti punti a) e b).*

Gli aggiornamenti apportati alla Carta Geologica e Geomorfologica non hanno avuto ricadute sulla zonazione di pericolosità.

f) *Relativamente alla Carta della Pericolosità Idraulica, al capitolo 8 della relazione si specifica che le aree soggette a rischio idraulico si concentrano nelle sottili strisce di fondovalle poste al di fuori del sistema insediativo, e che la classificazione di pericolosità è di conseguenza effettuata con i criteri storico-inventariali. Dall'analisi della carta di progetto urbanistico n.2 "Struttura insediativa", tale condizione non appare scontata. Si richiede pertanto di operare una verifica in merito, riconsiderando ove necessario i criteri di classificazione della pericolosità in relazione a quanto stabilito ai punti B.4 e C.2 del § 2.1 delle Direttive. Si richiede inoltre di specificare se la classificazione adottata abbia tenuto conto del quadro conoscitivo fornito dalle cartografie dell'Autorità di Bacino del F.Reno.*

La relazione geologica di fattibilità è stata integrata con una serie di considerazioni quantitative in merito alla capacità di deflusso delle sezioni idrauliche ritenute maggiormente critiche.

Alla luce di sopralluoghi eseguiti con i tecnici del Genio Civile, la carta di pericolosità idraulica è stata aggiornata ampliando alcune zone a pericolosità elevata.

In merito alla congruenza con la zonazione di pericolosità dell'AdB Reno, le carte del PAI sono state redatte su base morfologica, con criteri simili a quelli da noi utilizzati. La differenza fra le due zonazioni (la nostra e la loro) sta nel fatto che l'AdB ha posto vincoli piuttosto blandi su areali maggiormente estesi. In sintesi ai sensi del PAI all'interno delle aree di attenzione (PFM ex art. 18) è consentita anche l'edificazione di nuovi edifici residenziali senza particolari prescrizioni. La nostra zonazione pur meno estesa e maggiormente congrua alla reale situazione morfologica, pone vincoli maggiormente stringenti, vietando le nuove edificazioni.

g) *Relativamente alla Carta della Pericolosità Sismica, si richiede di esplicitare con maggior dettaglio i criteri adottati per la classificazione.*

La Relazione Geologica è stata integrata con esplicitando in modo più esteso i criteri utilizzati per la redazione della classificazione di pericolosità sismica.

h) *Relativamente agli aspetti geologici, idraulici e sismici delle NTA, si ritiene necessario inserire una norma di salvaguardia che prescriva l'analisi delle classificazioni di pericolosità e la loro valutazione in termini di fattibilità agli interventi che verranno progettati/autorizzati prima dell'adeguamento del Regolamento Urbanistico o prima del nuovo Piano Operativo.*

Il quadro normativo è stato aggiornato in seguito alla richiesta.

Pistoia, 10 giugno 2016

Dott. Geol. Gaddo Mannori



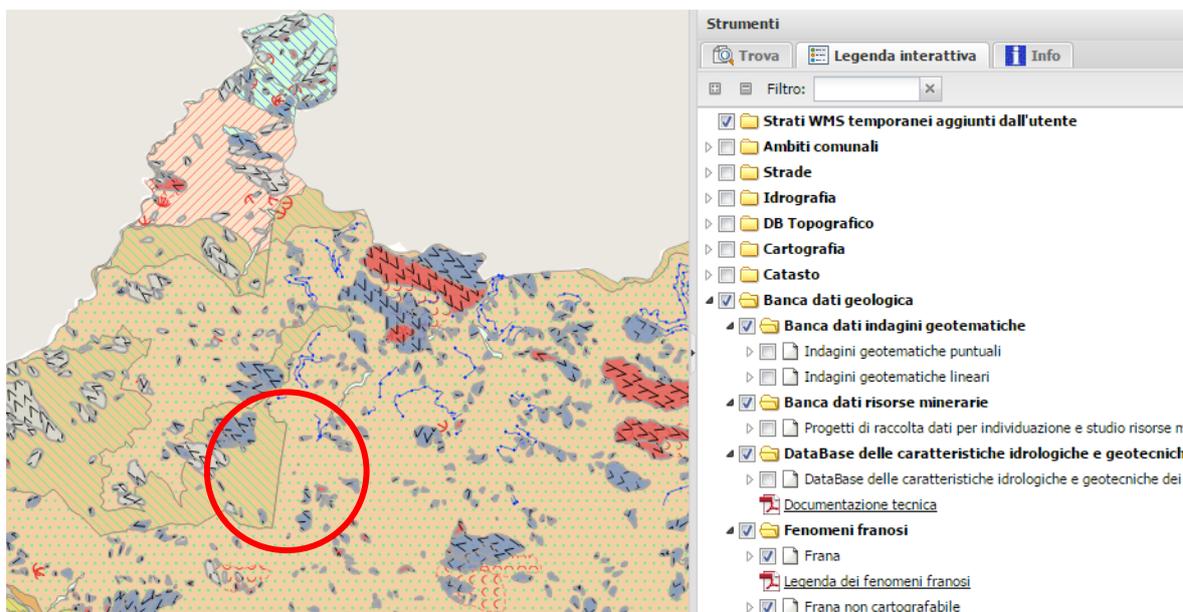
Piano Strutturale del Comune di Sambuca Pistoiese

Controdeduzioni alle richieste del Genio Civile a seguito del Deposito 954 del 15/9/2015

A seguito della consegna informale del 16/6/16, che comprendeva il documento delle controdeduzioni e le tavole modificate a seguito delle richieste dei tecnici del Genio Civile, in data 1/7/16 è abbiamo ricevuto una mail con ulteriori richieste di integrazioni. Di seguito si riportano le varie richieste e le relative risposte:

- *punto a) della mia richiesta integrazioni: ma il continuum geologico regionale non doveva aver risolto i problemi degli attacchi?*

La domanda è senz'altro pertinente. Da una semplice consultazione del sito regionale la risposta risulta negativa.



Estratto della cartografia del continuum geologico

- *punto b): non ho trovato riscontro all'ultimo capoverso della mia richiesta, relativo alle banche dati esistenti.*

In merito alla coerenza della carta geomorfologica allegata con i data base della Regione Toscana, del PAI e del PTC si rileva:

- Come è noto la cartografia del **PAI Reno** non prevede la perimetrazione delle frane di qualsiasi tipo se non nelle aree zonizzate. Per queste ultime il lavoro di zonizzazione è stato eseguito dagli scriventi ed è stato recepito già nella cartografia del PS e del RU attualmente in vigore e naturalmente nella presente cartografia in corso di valutazione. Tale zonizzazione, del resto è stata validata in differenti fasi dal Genio Civile durante i controlli

del PS e del RU vigenti. In conclusione, la cartografia del PAI e quella attualmente presentata sono perfettamente coerenti, proprio perché redatta dagli stessi autori.

- La documentazione cartografia della **Regione Toscana** (cartografia CARG) e del **PTC** della Provincia di Pistoia vengono trattate insieme perché la cartografia geologica e geomorfologica del PTC è praticamente uguale a quella del CARG. Le coperture detritiche e le frane di vario tipo riportate nelle due cartografie sono state valutate e verificate con sopralluoghi in campagna per le zone del sistema insediativo e con le foto aeree nelle aree esterne, alcune delle quali praticamente inaccessibili. Le modeste differenze che si possono rilevare fra la carta geomorfologica del PS e quelle CARG e PTC rappresentano quindi un miglioramento della cartografia regionale e provinciale perché sono il risultato di una ulteriore verifica in campagna. La cartografia del PS si differenzia comunque in modo non sostanziale da quella regionale e provinciale.
- *punto e): "gli aggiornamenti apportati alla carta geologica e geomorfologica non hanno avuto ricadute sulla zonazione di pericolosità" - mi pare una conclusione eccessivamente sintetica ed elusiva. Direi che almeno i soliflussi andranno sicuramente messi in G4. Le aree di possibile instabilità per erosione laterale di sponda le metterei in G3, idem le aree di erosione superficiale intensa. La relazione dovrà essere aggiornata di conseguenza.*

I soliflussi indicati sulla carta con apposita simbologia indicano possibile mobilità della coltre di terreno superficiale di spessore estremamente modesto, interessa quindi la parte di terreno di alterazione, quasi sempre presente su versante con substrato argillitico, che in caso di utilizzazioni di aree per fini edilizi o simili, viene sempre asportato. Non si ritiene corretto quindi inserire queste aree in pericolosità G4 dal momento che la stabilità del suolo è sostanzialmente garantita da un substrato sub-affiorante a piccola profondità, dove andranno ad attestarsi tutti i manufatti che venissero realizzati. E' per questo che nella prima stesura della Carta Geomorfologica (quella adottata) erano riportate solo le caratteristiche morfologiche che influivano sulla pericolosità: alcuni caratteri morfologici, allora descritti e considerati come ininfluenti avrebbero potuto essere considerati erroneamente molto pericolosi. In sintesi, riteniamo giusto considerare i soliflussi indicati sulla carta ininfluenti per la valutazione della pericolosità dell'area. Comunque, recependo la sollecitazione dell'Ufficio del Genio Civile, abbiamo di nuovo verificato le aree in oggetto e, per massima cautela, abbiamo inserito in G4 della carta di pericolosità geomorfologica due aree dove l'entità del fenomeno non era chiaramente comprensibile, per difficile accesso ai luoghi e/o per coperture vegetali molto folte ed estese. Lo stesso discorso vale per le aree di erosione superficiale intensa: quanto cartografato consiste in un fenomeno estremamente superficiale che non incide in alcun modo sulla utilizzabilità e sulla stabilità generale dell'area. Anche in questo caso abbiamo inserito in G3, come "consigliato", due aree soggette ad erosione intensa che non è stato possibile verificare direttamente sul terreno o che comunque non valeva la pena di verificare data l'accessibilità problematica.

Per quanto riguarda l'erosione laterale di sponda, le aree in questione sono state inserite in classe G3 della carta di pericolosità geomorfologica.

punto g): ok è tutto più chiaro. Rimane la particolarità della S4 su Taviano che non trova riscontro nella carta delle MOPS. Visto che è un caso unico, lo evidenzierai e spiegherai in relazione.

Vedi Relazione geologica.

- *punto h): mandatemi le NTA aggiornate*

Vedi NTA allegate.

Pistoia, 1/8/2016

Dott. Geol. Gaddo Mannori

