

COMUNE DI VINCI

PROVINCIA DI FIRENZE

Studio geologico di supporto alla variante al Piano
Strutturale ai sensi del DPGR.n.53/R/11

Relazione tecnica con le modifiche apportate a seguito della richiesta di
integrazioni da parte dell'Ufficio del Genio Civile di Firenze

(sostituisce la precedente adottata)

IL GEOLOGO

Marzo 2014

INDICE

Premessa	1
1. Elenco degli elaborati	2
2. Carta della pericolosità geologica (Tav.C6.1)	2
3. Carta della pericolosità idraulica (Tav.C6.2)	3
4. Carta della pericolosità sismica locale (Tavv.MS01/02)	5
5. Variazioni delle norme tecniche di attuazione del P.S. rispetto alla versione adottata	7

Premessa

Questo documento costituisce la relazione di sintesi relativa alla variante al P.S. con la quale si aggiornano le carte della pericolosità geologica, idraulica e sismica con il duplice obiettivo di predisporre sia il nuovo quadro di riferimento della pericolosità del territorio di Vinci ai sensi del DPGR.n.53/R/11, necessario alla elaborazione dello studio geologico di supporto al R.U., sia il materiale richiesto per l'aggiornamento del Piano stralcio Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del fiume Arno ai sensi dell'art.27 delle relative norme di attuazione.

Con il DPGR.n.53/R/11 la Regione Toscana apporta alcune modifiche rispetto al precedente (DPGR.n.26/R/07) le più significative delle quali riguardano le problematiche idrauliche e quelle sismiche. Mentre per le prime vengono ridefiniti i criteri per la perimetrazione delle zone a diversa pericolosità idraulica, per le seconde si introducono gli studi di Microzonazione Sismica di primo livello da realizzare secondo gli *Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica* ("ICMS") e le specifiche tecniche di cui alla Del.G.R.n.261/2011 - *Studi di Microzonazione Sismica. Approvazione delle specifiche tecniche regionali per l'elaborazione di indagini e studi di microzonazione sismica*.

In questa fase, quindi, la precedente carta della pericolosità geomorfologica viene sostituita dalla nuova carta della pericolosità geologica (TAV.C6.1) rivista e corretta a seguito di nuove verifiche e sopralluoghi in campagna, condotti congiuntamente con i funzionari tecnici dell'Autorità di Bacino del fiume Arno e dell'Ufficio del Genio Civile di Firenze, che hanno riguardato anche le aree interessate dagli ultimi eventi franosi verificatisi nell'ultimo periodo invernale.

Relativamente alle problematiche idrauliche è stato condotto un nuovo studio idrologico-idraulico, cui ha collaborato lo Studio Associato A4 Ingegneria di Prato, che ha ridefinito le perimetrazioni di pericolosità sulla base di una nuova modellazione idraulica che ha riunito in un unico modello il fiume Arno e gli affluenti laterali, permettendo valutazioni più accurate sia degli effettivi areali soggetti ad allagamenti sia dei relativi battenti idraulici definiti sulla base della modellazione topografica LIDAR messa a disposizione dalla Regione Toscana.

Con i suddetti studi il Comune di Vinci, ai sensi dell'art.27 e 32 delle norme di attuazione del PAI ha proposto all'Autorità di Bacino del fiume Arno la modifica dei perimetri della pericolosità geomorfologica e da frana e della pericolosità idraulica che con il Decreto del segretario generale n.10 del 18 febbraio 2014 è stata approvata.

Infine, per quanto riguarda la valutazione della pericolosità sismica, si è condotto uno specifico studio di Microzonazione Sismica di 1° livello che ha interessato oltre a tutta l'urbanizzazione del fondovalle dell'Arno, da Mercatale a Spicchio, anche gli abitati di Vinci, Vitolini e Sant'Ansano per i quali sono state elaborate le carte delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS).

A seguito della richiesta di integrazione degli elaborati adottati successivamente al Deposito n.3105 del 8/11/2013 da parte dell'Ufficio del Genio Civile di Firenze e dell'accoglimento di una osservazione da parte di un soggetto privato relativamente alla perimetrazione di pericolosità idraulica nell'area di proprietà dell'Oleificio Cooperativo Montalbano, sono stati modificati tutti gli elaborati cartografici e di testo precedentemente adottati che vengono sostituiti da quelli che riportano sulla mascherina la data di "Marzo 2014" e la scritta "Variata a seguito dell'accoglimento delle osservazioni pervenute dopo l'adozione".

1. Elenco degli elaborati

Lo studio geologico di supporto alla variante al P.S. si articola nei seguenti elaborati che, in parte, modificano la serie di quelli ad oggi vigenti:

Tav.C6.1 - Pericolosità geologica - scala 1:10.000 (4 quadranti), sostituisce la precedente carta della pericolosità geomorfologica;

Tav.C6.2 - Pericolosità idraulica - scala 1:10.000 (4 quadranti), sostituisce la precedente carta della pericolosità idraulica);

Tavv.MS01/02 - Carta delle MOPS e delle frequenze fondamentali/Pericolosità sismica locale - scala 1:5.000, (sostituisce la Tavola C6.3 carta della pericolosità sismica locale);

Tavv.GT01/GT02 – Carta geologico-tecnica per la microzonazione sismica e delle indagini – scala 1:5.000

Tav.GT03 - Sezioni geologico-tecniche – scala 1:5.000

Sia lo studio idraulico che lo studio di Microzonazione Sismica che hanno contribuito alla elaborazione delle cartografie di pericolosità sono allegati a questa relazione e quindi non verranno descritti in questa sede rimandando alla specifica documentazione.

2. Carta della pericolosità geologica (Tav.C6.1)

Come nel precedente disposto normativo, anche ai sensi del DPGR.n.53/R/11, la pericolosità geologica viene articolata secondo quattro differenti categorie in relazione alla individuazione e riconoscimento dei seguenti fenomeni:

G.4 – Pericolosità molto elevata: aree in cui sono presenti fenomeni attivi che nel territorio di Vinci sono quasi tutti esclusivamente di scivolamento, ad eccezione dei fenomeni franosi rilevati sulla scarpata di Sovigliana-Spicchio dove si è delimitato un'areale interessato da movimenti complessi di scivolamento e colamento (franosità diffusa). Altri movimenti attivi che possono costituire zone a pericolosità molto elevata sono quelli di soliflusso dove il movimento gravitativo, comunque lento e spesso legato anche alle lavorazioni agricole, interessa soltanto la porzione superficiale del substrato.

G.3 – Pericolosità elevata: aree in cui sono presenti fenomeni gravitativi di tipo quiescente che potrebbero evolvere in uno stato di attività in quanto gli elementi fisici e geomorfologici predisponenti il franamento sono ancora presenti. In queste condizioni di equilibrio precario è sufficiente una variazione, anche minima, delle “forze” in campo perchè si possa riattivare il movimento franoso.

In questa categoria di pericolosità sono concentrate altre situazioni al limite dell'equilibrio che potrebbero evolvere in forme attive anche in relazione all'attività antropica:

- versanti con giacitura degli strati a franapoggio meno inclinata del pendio:
- aree di potenziale instabilità connesse alla combinazione delle caratteristiche litologiche e dell'acclività dei versanti; in particolare:
 - le aree dove affiorano i terreni argillosi e limosi, a prevalente matrice argillosa, disposti su versanti con pendenza superiore al 15%;
 - le aree dove affiorano i terreni sabbiosi e ghiaiosi, a prevalente matrice sabbiosa, disposti su versanti con pendenza superiore al 25%;
 - le aree dove affiorano rocce lapidee stratificate che giacciono su versanti con pendenza superiore al 35%;
 - le aree dove affiorano i terreni litoidi poco fratturati disposti su versanti con pendenza superiore al 50%;

- le aree dove i corpi detritici sono posti su versanti con pendenza superiore al 25%;
- aree di scarpata non attiva e/o quiescente individuate con un'area buffer di 20 metri su entrambi i lati dell'elemento geomorfologico lineare;
- aree interessate da alterazioni antropiche come le cave di Spicchio in parte recuperate ma ancora soggette a fenomeni di instabilità, i rilevati delle strutture viarie e gli scavi in genere;
- i corpi d'acqua artificiali ed i relativi paramenti di sbarramento.

G.2 - Pericolosità geomorfologica media: aree in cui sono stati riconosciuti antichi fenomeni franosi ormai stabilizzati (naturalmente e/o artificialmente); oltre a tutte le aree in cui la combinazione delle caratteristiche litologiche e dell'acclività dei versanti determinano condizioni di bassa propensione al dissesto quali:

- le aree dove affiorano i terreni argillosi e limosi, a prevalente matrice argillosa, disposti su versanti con pendenza inferiore al 15%;
- le aree dove affiorano i terreni sabbiosi e ghiaiosi, a prevalente matrice sabbiosa, disposti su versanti con pendenza inferiore al 25%;
- le aree dove affiorano rocce lapidee stratificate che giacciono su versanti con pendenza inferiore al 35%;
- le aree dove affiorano i terreni litoidi poco fratturati disposti su versanti con pendenza inferiore al 50%;
- i terreni ghiaiosi addensati con pendenze inferiori al 35%;
- le aree dove i corpi detritici sono posti su versanti con pendenza inferiore al 25%;

Per quanto riguarda la pericolosità geomorfologica bassa (G1) prevista dalle direttive regionali per le zone che si ritengono stabili e prive di condizioni che possono creare fenomeni morfologici, si è ritenuto opportuno, in maniera cautelativa, non assegnarla ad alcuna area del territorio di Vinci. Tale valutazione scaturisce dal fatto che i terreni argillosi e limosi che prevalgono sui fondovalle sono terreni che anche in presenza di deboli pendenze possono essere soggetti a fenomeni di soliflusso e, in ogni caso, possono presentare caratteristiche geotecniche localmente scadenti che andranno attentamente indagate in funzione dei possibili utilizzi del suolo.

Tutte le perimetrazioni relative ai fenomeni gravitativi sono l'esito delle ultime verifiche e valutazioni che hanno portato alla emanazione del Decreto del Segretario dell'Autorità di Bacino n.10 del 18 febbraio 2014 che modifica le carte del PAI cui si è giunti dopo un lungo e proficuo lavoro anche con i tecnici dell'Ufficio del Genio Civile di Firenze.

La nuova cartografia del PAI, per le aree a pericolosità da frana e da processi geomorfologici di versante verrà rappresentata con gli stralci in formato A3 nn.37, 49, 50 e 65 (in scala 1:25.000) e nn.227, 228, 258, 259, 260, 261, 292, 293, 294, 326, 327 e 328 (in scala 1:10.000).

3. Carta della pericolosità idraulica (Tav.C6.2)

Anche nel caso della pericolosità idraulica il territorio comunale viene suddiviso in aree omogenee classificate secondo quattro differenti gradi di pericolosità.

Alla perimetrazione di queste aree si è giunti con il nuovo studio idrologico-idraulico condotto secondo gli standard tecnici richiesti dall'Autorità di Bacino del fiume Arno e dal Genio Civile di Firenze che ha permesso di valutare più accuratamente le aree soggette ad allagamenti per i diversi tempi di ritorno. Questo è stato possibile sia perchè si è riusciti a lavorare su un unico modello idraulico sia perchè si è utilizzato il rilievo LIDAR per la ricostruzione della morfologia del piano di campagna, molto più accurato e aggiornato della CTR in scala 1:2.000. Nel precedente studio idraulico, infatti, le perimetrazioni di pericolosità erano l'esito dell'unione di due modelli idraulici,

uno per l'Arno e l'altro per i corsi d'acqua affluenti, mentre oggi la perimetrazione è più omogenea e coerente con la realtà delle effettive dinamiche fluviali.

Poichè le perimetrazioni di pericolosità derivanti dal modello idraulico non coprono tutto il territorio e tutti i corsi d'acqua ma sono limitate a tutte le aree urbanizzate attraversate dai corsi d'acqua principali, le perimetrazioni esterne a quelle prodotte con gli studi di dettaglio sono state definite con i criteri morfologici e storico-inventariali. Nell'elaborato cartografico corrispondete questi due tipi di perimetrazioni sono stati distinti; in particolare per tutto il territorio interessato dalla modellazione idraulica del fiume Arno, torrente Streda, rio Marcarro, rio di Sant'Ansano e rio dei Morticini valgono le seguenti perimetrazioni:

I.4 – Pericolosità idraulica molto elevata: aree interessate da allagamenti per eventi di piena con un tempo di ritorno inferiore o uguale a 30 anni;

I.3 – Pericolosità idraulica elevata: aree interessate da allagamenti per eventi di piena con un tempo di ritorno compreso tra 30 e 200 anni;

I.2 – Pericolosità idraulica media: aree interessate da allagamenti per eventi di piena superiori a 200 anni.

Per le restanti aree si è proceduto alla verifica delle condizioni morfologiche delle aree limitrofe ai corsi d'acqua tenendo conto delle quote del piano campagna rispetto al ciglio di sponda e/o al piede dell'argine, oltre alle notizie storiche di allagamenti, in modo da rilevare le seguenti situazioni:

I.4 – Pericolosità idraulica molto elevata: sono le aree non protette da opere idrauliche per le quali ricorrono contestualmente notizie storiche di allagamenti e sono poste in condizioni morfologiche sfavorevoli. Per condizioni morfologiche sfavorevoli, di norma, si intende aree poste a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota di 2 metri più alta di quella del ciglio di sponda o del piede esterno dell'argine.

I.3 – Pericolosità idraulica elevata: aree con notizie storiche di allagamenti o poste in situazioni morfologiche sfavorevoli (definite come sopra).

I.2 – Pericolosità idraulica media: aree per le quali non ci sono notizie storiche di allagamenti e sono poste in condizioni morfologiche favorevoli; cioè sono poste a quote altimetriche superiori rispetto alla quota di 2 metri più alta di quella del ciglio di sponda o del piede esterno dell'argine.

I.1 – Pericolosità idraulica bassa: aree collinari o montane non soggette alle dinamiche fluviali.

Anche in questo caso le perimetrazioni relative allo studio idrologico-idraulico di dettaglio sono state recepite con il Decreto del Segretario dell'Autorità di Bacino n.10 del 18 febbraio 2014 che modifica le carte del PAI vigenti. In particolare vengono modificati gli stralci cartografici nn.260, 292, 293, 326, 327, 328 e 362 in scala 1:10.000 e gli stralci nn.50 e 65 in scala 1:25.000

Alla versione finale delle carte di pericolosità idraulica ha contribuito anche una osservazione da parte di un soggetto privato (prot.3586 del 7/2/14) che producendo un rilievo topografico di dettaglio "agganciato" alle quote del LIDAR utilizzato nello studio idrologico-idraulico ha dimostrato che l'area su cui sorge l'Oleificio Cooperativo Montalbano ha subito delle modifiche al piano di campagna successivamente alla data del rilievo satellitare rispetto al quale risulta più elevata. In riferimento a tale richiesta si è ritenuto opportuno variare le perimetrazioni della cartografia adottata secondo le nuove quote

4. Carta della pericolosità sismica locale (Tavv.MS01/02)

Parallelamente all'aggiornamento delle problematiche geologiche e idrauliche si è prodotto lo studio di Microzonazione Sismica di primo livello che rappresenta la vera novità rispetto alle precedenti direttive regionali in materia di indagini geologiche. Tale studio, nell'ottica della prevenzione dal rischio sismico, costituisce un primo passo verso una sempre maggiore conoscenza degli effetti locali provocati da un evento sismico (livello 2 e 3).

In questa fase, infatti, la microzonazione sismica individua e caratterizza le zone stabili, ovvero, quelle porzioni di territorio per le quali non si ipotizzano effetti locali di alcuna natura; le zone stabili suscettibili di amplificazione sismica, ovvero, gli areali in cui il moto sismico viene modificato a causa delle caratteristiche litostratigrafiche e/o geomorfologiche del territorio e le zone suscettibili di instabilità e di attivazione dei fenomeni di deformazione permanente del territorio indotti o innescati dal sisma.

Tale studio, che fa parte integrante dello studio geologico di supporto al R.U., viene realizzato soltanto per le aree urbanizzate e non estensivamente su tutto il territorio, per cui, a differenza della carta di pericolosità sismica locale precedentemente elaborata ai sensi del DPGR.n.26/R/07, la pericolosità sismica viene espressa nelle carte delle MOPS (carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica) che per il territorio di Vinci sono relative agli abitati di Vinci-Sant'Ansano-Vitolini (TAV.MS01) e Mercatale-Sovigliana-Spicchio (TAV.MS02), entrambe elaborate alla scala 1:5.000.

Queste cartografie sintetizzano tutte le informazioni derivanti dallo studio di Microzonazione Sismica secondo le seguenti classi di pericolosità:

Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4): zone suscettibili di instabilità di versante attiva che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici.

Pericolosità sismica locale elevata (S.3): zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi; terreni suscettibili di liquefazione dinamica; zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzati da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri;

Pericolosità sismica locale media (S.2): zone suscettibili di instabilità di versante inattiva e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica S.3);

Pericolosità sismica locale bassa (S.1): zone stabili caratterizzate dalla presenza di litotipi assimilabili al substrato rigido in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata e dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

In riferimento a quanto indicato nelle direttive regionali, nelle carte delle MOPS elaborate con lo studio di microzonazione sismica si individuano diciotto microzone distinte rispetto alle quali si può attribuire la pericolosità sismica per quanto riguarda le diversità delle caratteristiche litologiche del substrato che può generare un medio-alto o un medio-basso contrasto di impedenza e la presenza di un determinato spessore di terreni di copertura al di sopra del bedrock sismico.

Le zone stabili sono rappresentate da un unico areale che ricomprende le zone dove affiora la Formazione del Macigno, con spessori di eventuali coltri di alterazione o depositi colluviali inferiori a 3 metri (spessore che non comporta fenomeni di amplificazione dell'onda sismica

rilevanti per le strutture edilizie ed i manufatti in genere). Questa formazione è caratterizzata da una risposta francamente rigida con Vs maggiore di 800 m/s già da piano campagna ed è costituita da arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatiche, da medio-fini a grossolane, in strati da spessi a molto spessi, talvolta amalgamati, a cui si intercalano strati sottili di arenarie fini, siltiti, argilliti e argilliti siltose.

Ai sensi del DPGR 53/R/2011 per una zona con tali caratteristiche la relativa categoria di pericolosità sarebbe la S.1, ma tenendo in considerazione che i suddetti areali presentano, mediamente, pendenze anche notevoli, tali da poter generare amplificazioni dovute ad effetti 2D sia topografici che di discontinuità nel substrato, si attribuisce la classe di pericolosità media S.2.

Le zone stabili suscettibili di amplificazioni locali sono quelle dove sono presenti terreni di copertura di spessore maggiore di 3 metri e con valori di Vs significativamente inferiori a quelli del substrato geologico; in tali condizioni si verificano fenomeni di amplificazione dello scuotimento sismico in superficie collegati alla presenza di una interfaccia fra materiali con una significativa differenza di impedenza sismica. Per quanto riguarda i terreni di copertura, sulla base delle caratteristiche litologiche e genetiche, sono stati raggruppati in cinque diverse categorie:

- Depositi alluvionali attribuibili mediamente a ghiaie argillose, miscela di ghiaia, sabbia e argilla, da poco a moderatamente addensate, da poco a moderatamente consistenti, stratificate.
- Depositi di origine marina attribuibili mediamente a sabbie argillose, miscela di sabbia ed argilla, da poco a moderatamente addensate, da poco a moderatamente consistenti, stratificate.
- Depositi di origine marina attribuibili mediamente ad argille, argille siltose ed argille limose, da poco a moderatamente consistenti, stratificate.
- Depositi fluvio-lacustri attribuibili mediamente a ghiaie e sabbie da medie a grossolane, da moderatamente addensate ad addensate, stratificate.
- Detrito di versante costituito da frammenti litoidi eterometrici in matrice sabbiosa-limosa, moderatamente addensate, moderatamente consistenti.

Le combinazioni tra i cinque diversi intervalli degli spessori delle coperture e le cinque diverse litologie di terreni considerati individuano diciassette possibili zone omogenee.

Realizzandosi in genere una situazione di medio-basso contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido posto ad una profondità superiore a trenta metri, si attribuisce il grado medio di pericolosità sismica (S.2) alle Zone: 2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12, 16, 17 e 18.

Per le Zone 13, 14, 15 dove l'interfaccia tra il bedrock sismico (formazione del Macigno) e i terreni di copertura è sempre compresa entro la profondità di 30 metri si attribuisce, invece, un grado di pericolosità elevata (S.3).

Relativamente alle zone suscettibili di instabilità laddove sono presenti corpi di frana quiescente, conoidi alluvionali, falde detritiche e terreni potenzialmente liquefacibili, si attribuisce la classe S.3; per i corpi di frana inattivi, invece, si attribuisce la classe di pericolosità S.2.

5. Variazioni delle norme tecniche di attuazione del P.S. rispetto alla versione adottata

Con la modifica e l'aggiornamento delle carte del PAI ai sensi dell'art.27 e 32 delle relative norme di attuazione sancita con il Decreto del segretario generale n.10 del 18 febbraio 2014 occorre aggiornare l'Art.113 - Piano "Assetto Idrogeologico" del Bacino del Fiume Arno (DPCM 6/5/2005) il cui testo potrà essere sostituito interamente dal seguente che, per un immediato riconoscimento delle modifiche, riporta in rosso le aggiunte ed in barrato il testo da eliminare.

Art.113 - Piano "Assetto Idrogeologico" del Bacino del Fiume Arno (DPCM 6/5/2005)

1. Il Piano Assetto Idrogeologico" (PAI) classifica il territorio di Vinci secondo quattro classi di pericolosità idraulica e geomorfologica all'interno delle quali si applicano le disposizioni di cui agli artt.6 e 7 (rispettivamente per le aree P.I.4 e P.I.3) e degli artt.11 e 12 (rispettivamente per le aree P.F.4 e P.F.3) delle norme di attuazione del P.A.I.

Tali disposizioni, che si applicano alle perimetrazioni di pericolosità riportate negli specifici stralci cartografici in formato A3 prodotti dall'Autorità di Bacino, sono sovraordinate alle norme regionali. ~~Per la corretta individuazione delle prescrizioni e vincoli che gravano sulle aree a diversa pericolosità del territorio occorre, quindi, consultare anche gli stralci cartografici nn. 37-49-50-65-228-258-259-326-327-328-362 relativamente alla pericolosità idraulica e gli stralci cartografici nn. 37-49-50-65-227-228-258-259-260-261-292-293-294-326-328 relativamente alla pericolosità da frana, in modo da combinare le disposizioni regionali di cui agli artt. 110 e 111 delle presenti norme con quelle del PAI.~~

2. ~~Il nuovo studio idraulico elaborato per i torrenti S. Ansano, Streda, Rio Marecarro e Rio dei Morticini, finalizzato alla definizione delle perimetrazioni delle aree, a diversa pericolosità sia ai sensi del DPGR n.53/R/11 che del Piano Assetto Idrogeologico, unitamente alle perimetrazioni delle aree soggette a fenomeni gravitativi riportate nella nuova carta della pericolosità geologica costituiscono gli elaborati per la proposta di revisione della perimetrazione delle aree a diversa pericolosità del P.A.I. ai sensi dell'art.27 delle relative norme di attuazione.~~ **Con il Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del fiume Arno n.10 del 18 febbraio 2014 che approva le modifiche delle perimetrazioni delle aree a pericolosità della cartografia del PAI, per la completa individuazione delle prescrizioni e vincoli che gravano sulle aree a diversa pericolosità del territorio occorre consultare gli stralci cartografici nn.50 e 65 (in scala 1:25.000) e nn. 260-292-293-326-327-328-362 (in scala 1:10.000) relativamente alla pericolosità idraulica; nn.37-49-50-65 (in scala 1:20.000) e nn.227-228-258-259-260-261-292-293-294-326-327-328 relativamente alla pericolosità geomorfologica e da frana del PAI, in modo da cambiare le disposizioni regionali di cui agli art. 110 e 111 delle presenti norme con quelle del PAI.**

Prato, 10 marzo 2014