

Comune di San Casciano in Val di Pesa  
(Città Metropolitana di Firenze)



**VARIANTE DI RICONFERMA DEL REGOLAMENTO  
URBANISTICO RELATIVA ALLA SCHEDA ATRU07  
E PEQ1**

**RELAZIONE MOTIVATA PER LA VERIFICA  
DELL'APPLICAZIONE DELL'ART. 5 COMMA 3ter  
DELLA LEGGE REGIONALE TOSCANA 10/2010.**

Professionista incaricato:

**Arch. Annalisa Pirrello**

Collaboratori:

**Arch. Lucia Ninno**

**Ing. Andrea Urbani**

Aprile 2018



## **Indice**

<i>Premessa</i> .....	4
1. I CONTENUTI DELLA RELAZIONE MOTIVATA AI SENSI DELL'ART 5 COMMA 3 TER DELLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA .....	7
2. I CONTENUTI DELLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO .....	8
3. VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI EFFETTI E DEGLI IMPATTI .....	14
4. ESAME DEL QUADRO ANALITICO COMUNALE.....	16
4.1 Il Piano Strutturale .....	16
4.2 Il Regolamento Urbanistico.....	18
5. ESAME DEL QUADRO ANALITICO REGIONALE .....	21
5.1 I contenuti del PIT/PPR.....	21
5.2 La disciplina degli immobili ed aree di notevole interesse pubblico .....	23
6. GLI ASPETTI AMBIENTALI E LE CONSIDERAZIONI SUGLI IMPATTI PRODOTTI SULL'AMBIENTE .....	30

### **Premessa**

Il Comune di San Casciano in Val di Pesa ha approvato il proprio Piano Strutturale con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 15 del 16/03/2009, pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n.16 del 22/04/2009.

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 41 del 19/06/2017 l'Amministrazione Comunale ha approvato la Variante tematica del Piano Strutturale ai sensi degli artt. 19 e 20 della L.R. 65/2014 e s.m.i. La Conferenza di Servizi di cui all'art. 21 della disciplina del PIT/PPR, finalizzata all'adeguamento della variante al Piano Paesaggistico Regionale, si è conclusa favorevolmente in data 19/07/2017. L'avviso di approvazione è stato pubblicato sul BURT n. 30 in data 26/07/2017.

L'efficacia della Variante tematica al Piano Strutturale ha acquistato efficacia, ai sensi dell'art. 19 comma 7 della LR 65/2014, decorsi trenta giorni dalla pubblicazione sul BURT.

Il Consiglio Comunale del Comune di San Casciano in Val di Pesa ha approvato il primo Regolamento Urbanistico con Delibera 43 del 18 giugno 2012 (pubblicata sul BURT n.31 del 1° agosto 2012) e con successive Deliberazioni n. 71 del 30 settembre 2013 e n. 71 del 30 luglio 2015 sono state approvate la prima variante e la seconda variante del RU.

In ultimo è stata approvata la 3a variante al RU inerente la scheda AT08 approvata con D.C.C. n. 41 del 19 giugno 2017.

Dall'approvazione del Regolamento Urbanistico, lo scenario di riferimento regionale per la pianificazione territoriale ed il governo del territorio è profondamente cambiato. La Regione Toscana infatti ha approvato il 10 novembre 2014 (BURT n. 53, parte prima, del 12.11.2014) la legge n. 65/2014 *Norme per il governo del territorio* che ha abrogato la Legge n.1 del 2005. Successivamente la Regione con Delibera n. 58 del 2 luglio 2014 ha adottato l'integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico e con la Delibera del C.R. n.37 del 27 marzo 2015 lo ha approvato (ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 *Norme per il governo del territorio*).

In data 1 agosto 2017 è scaduto il termine quinquennale di efficacia della disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del Regolamento Urbanistico del Comune di San Casciano in Val di Pesa, attualmente vigente. Hanno perso pertanto efficacia, ai sensi dell'art. 55 della LRT 1/2005, legge ai sensi della quale è stato approvato lo strumento urbanistico vigente, le previsioni di trasformazione urbanistica soggette a Piano Attuativo di iniziativa pubblica (nel caso che alla suddetta data non sia stato approvato il Piano Attuativo stesso e il progetto esecutivo), le previsioni soggette a Piano Attuativo di iniziativa privata (qualora, entro tale data, non sia stato approvato il Piano e non sia stata stipulata la relativa convenzione, o i proponenti non abbiano formato un valido atto unilaterale d'obbligo a favore del Comune), i vincoli preordinati all'esproprio per i quali non siano stati approvati i progetti esecutivi.

Rimane efficace la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti e rimangono efficaci fino alla scadenza quinquennale, gli interventi di trasformazione oggetto di nuova pubblicazione e approvati con deliberazione del Consiglio Comunale.



In attesa della formazione del nuovo Piano Operativo Comunale, per gli interventi decaduti e previsti nella Schede ATRU 07 e nella Scheda PEQ 01 del Regolamento Urbanistico vigente, l'Amministrazione Comunale intende predisporre, ai sensi dell'art.222 della LR 65/2014 " *Disposizioni transitorie generali*" e dell'art.224 della LR 65/2014 " *Disposizioni transitorie per l'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato*", la Variante in oggetto di conferma delle suddette Schede ATRU 07 e PEQ 01 in cui sono previsti interventi di iniziativa privata. Tale intenzione è dovuta anche al fatto che per tali schede è stato presentato un piano attuativo (il 20 marzo 2017 con protocollo 4757) che aveva già iniziato il proprio iter ma che non è arrivato a conclusione proprio perché in data 1 agosto 2017 le medesime schede hanno perso efficacia.

Il piano attuativo presentato nel Marzo 2017 aveva già acquisito il parere favorevole della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 23 della disciplina del PIT ed era già stato fatto il deposito delle indagini geologiche di fattibilità al Genio Civile che in data 23 agosto 2017 aveva dato esito positivo senza prescrizioni.

La Variante al RU oggetto della presente Relazione Motivata interessa in maniera specifica due aree del Capoluogo interne al centro abitato e non modifica né gli obiettivi né le azioni previste nelle Schede del RU vigente.

La Variante non apporta inoltre modifiche al perimetro dell'ATRU 07 e della PEQ 01 ed agisce all'interno del perimetro del centro abitato, limitandosi, come detto, a riconfermare le previsioni contenute nelle schede decadute del RU ed integrandolo al fine di far proprie le considerazioni e le prescrizioni emerse in sede di Conferenza paesaggistica svoltasi il 7.06.2017.

La Variante, ai sensi dell'art. 30 e 32 della L.R. 65/2014, si configura come Variante Semplificata. La Variante, come sarà spiegato nei paragrafi successivi della presente Relazione, ha per oggetto previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato e non comporta incremento al dimensionamento né diminuzione degli standard. Pertanto, ai sensi dell'art. 28bis della L.R. 65/2014, in quanto variante semplificata per i requisiti testé ricordati, non è soggetta all'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014.

La Valutazione Ambientale Strategica della Variante al Regolamento Urbanistico del Comune di San Casciano in Val di Pesa è svolta in applicazione della L.R.T. 65/2014 e s.m.i., della L.R.T. 10/2010 e s.m.i., della Direttiva 42/2001 CE e del DLgs 152/2006 e s.m.i..

In merito alla procedura di VAS che accompagna la Variante al RU oggetto della presente Relazione Motivata, si deve far riferimento a quanto specificato nella LR 10/2010 e s.m.i e nella L.R.65/2015 e s.m.i ed in particolare, per quanto attiene ai contenuti, ai commi di seguito riportati.

#### LR 10/2010 e s.m.i.

- *comma 3 ter dell'art. 5 - Ambito di applicazione*

*Nei casi di varianti formali, di carattere redazionale o che comunque non comportino modifiche alla disciplina di piano già sottoposto a VAS, l'autorità procedente può chiedere all'autorità*

*competente una procedura di verifica di assoggettabilità semplificata al fine di verificare che tali varianti non comportino impatti sull'ambiente. A tal fine l'autorità procedente presenta una relazione motivata all'autorità competente, la quale si esprime con provvedimento motivato di esclusione o di assoggettabilità a VAS entro trenta giorni dal ricevimento della relazione stessa.*

#### L.R. 65/2014

- Art.14 Disposizioni generali per la valutazione ambientale strategica degli atti di governo del territorio e delle relative varianti
  1. *Gli atti di governo del territorio e le relative varianti sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza), e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).*
  2. *Per evitare duplicazioni procedurali, non è necessaria la verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 del d.lgs. 152/2006, né la VAS per le varianti agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica che costituiscono adeguamento a piani sovraordinati che aumentano le tutele ambientali e già assoggettati a VAS.*

Nel redigere il presente documento la scelta è stata quella di basare l'analisi anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali, rispettando il Principio di Economicità degli atti ai sensi dell'Art.1 della Legge 241/1990 e s.m.i.<sup>1</sup>, evitando una sistematica duplicazione del lavoro di reperimento dati e della loro interpretazione.

Le principali fonti utilizzate sono le seguenti:

- Regione Toscana;
- Comune di San Casciano in Val di Pesa.

In particolare si evidenzia che per lo Stato dell'Ambiente si rimanda a quanto contenuto nel Rapporto Ambientale di VAS elaborato, ai sensi dell'art. 23 della LR 10/2010, per la Variante al Piano Strutturale approvata con D.C.C. n° n. 41 del 19/06/2017.

Il Rapporto Ambientale è disponibile e consultabile presso il sito del Comune di San Casciano in Val di Pesa (<http://www.sancascianovp.net/ambiente-e-territorio/item/2556-piano-strutturale-variante>).

Per gli aspetti idrogeologici ed idraulici si rimanda all'elaborato tecnico *Relazione geologica di fattibilità* redatta a cura del Dott. Geol. Luca Cioni - redatto per il Piano Attuativo delle previsioni contenute nelle schede ATRU 07 e PEQ 1 che la Variante in oggetto intende riconfermare - che è riportata all'allegato n. 1 del presente Documento.

---

<sup>1</sup> Legge 7 agosto 1990, n. 241 con modifiche ed integrazioni contenute nel testo approvato definitivamente dalla Camera dei Deputati il 26 gennaio 2005, Articolo 1, comma 2: "La pubblica amministrazione non può aggravare il procedimento se non per straordinarie e motivate esigenze imposte dallo svolgimento dell'istruttoria".

## **1. I CONTENUTI DELLA RELAZIONE MOTIVATA AI SENSI DELL'ART 5 COMMA 3 TER DELLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA**

La presente Relazione contiene:

- I contenuti della Variante al Regolamento Urbanistico;
- la valutazione degli effetti/impatti prodotti dalla Variante consistente nell'individuazione dell'ambito in cui si ritiene possano ricadere gli effetti conseguenti la realizzazione delle previsioni della Variante. Gli ambiti sono: Ambientale, Paesaggistico, Territoriale, Economico, Sociale, relativo al Patrimonio Culturale e Paesaggistico e relativo alla Salute umana;
- l'esame del quadro analitico comunale con specifico riferimento alle strategie ed agli obiettivi del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico;
- l'analisi dei contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico rilevanti per gli obiettivi specifici e per l'area interessata dalla Variante al RU;
- aspetti ambientali e considerazioni generali sulla procedura di V.A.S..

Per lo Stato dell'Ambiente, come già detto, si rimanda a quanto contenuto nel Rapporto Ambientale di VAS elaborato, ai sensi dell'art. 23 della LR 10/2010, per la Variante al Piano Strutturale approvata con D.C.C. n° n. 41 del 19/06/2017.

Il Rapporto Ambientale è disponibile e consultabile presso il sito del Comune di San Casciano in Val di Pesa ([http://www.sancascianovp.net/servizi/scheda-servizio/piano-strutturale-variante.](http://www.sancascianovp.net/servizi/scheda-servizio/piano-strutturale-variante))

Per gli aspetti idrogeologici ed idraulici si rimanda all'elaborato tecnico *Relazione geologica di fattibilità* redatta a cura del Dott. Geol. Luca Cioni - redatto per il Piano Attuativo delle previsioni contenute nelle schede ATRU 07 e PEQ 1 che la Variante in oggetto intende riconfermare - che è riportata all'allegato n. 1 del presente Documento.

## **2. I CONTENUTI DELLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO**

La Variante fa proprie le finalità delle Schede decadute e riconferma gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale intende perseguire nel centro abitato del Capoluogo; la Variante quindi non modifica le strategie generali e specifiche del RU.

Le finalità e le azioni della Scheda ATRU 07 e della Scheda PEQ1 riconfermate dalla Variante sono:

### **Finalità della Scheda ATRU 07**

L'area e l'immobile esistente, ad attuale destinazione produttiva, si scorgono dalla valle: questo elemento porta a considerare la riqualificazione dell'area come determinante sia del recupero del degrado, sia della percezione paesaggistica. Altro indicatore importante è la panoramicità; infatti dall'area si beneficia della vista sulla valle e sul borgo di Decimo. Questo elemento dovrà essere considerato come prioritario in sede di progettazione in modo tale da valorizzarne le potenzialità a fini pubblici. Da prevedersi una "terrazza sulla valle" il più possibile naturale e a seguire le curve di livello attuali. Le destinazioni d'uso ammesse sono finalizzate a creare, nel Capoluogo, una nuova centralità pulsante e vitale.

In termini di contributo alla città pubblica e alla soluzione di criticità individuate, l'intervento dovrà prevedere e costruire:

- viabilità dell'intervento ATRU 08 confinante e, pertanto, dovrà essere posto in essere un coordinamento, facente capo all'A.C., per prevedere le necessarie connessioni
- una terrazza naturale di affaccio sulla valle, con percorso pedonale, situata al confine dell'area di intervento.

### **Azioni della Scheda ATRU 07**

- realizzare edifici con destinazione residenziale, commerciale di vicinato al solo piano terra e direzionale. Dimensionamento: - SUL: 1500 mq fuori terra di cui, 1100 mq a destinazione residenziale, 200 mq per il commerciale di vicinato e 200 mq a destinazione direzionale di servizio. - Sup. Coperta: 750 mq - N piani: 2 piani fuori terra - Piano interrato: è ammessa la realizzazione di locali interrati; - H max: 7,5 m
- edilizia residenziale sociale: vedi artt. 10 e 11 NTA Cessione di Parcheggi, Attrezzature e verde pubblico: come scaturiranno dal calcolo degli standard
- l'intervento deve soddisfare i requisiti di buon inserimento nel contesto, di contributo alla funzionalità dell'abitato, di buone soluzioni per la percezione visiva dato che preme sulle risorse rapporto aree edificate-non edificate, recupero delle situazioni degradate, inserimento sul territorio, visibilità dell'intervento, incidenza su aree paesaggistiche.
- è fatto obbligo di utilizzare orientamento e distribuzione interna per il rispetto delle norme di risparmio energetico.

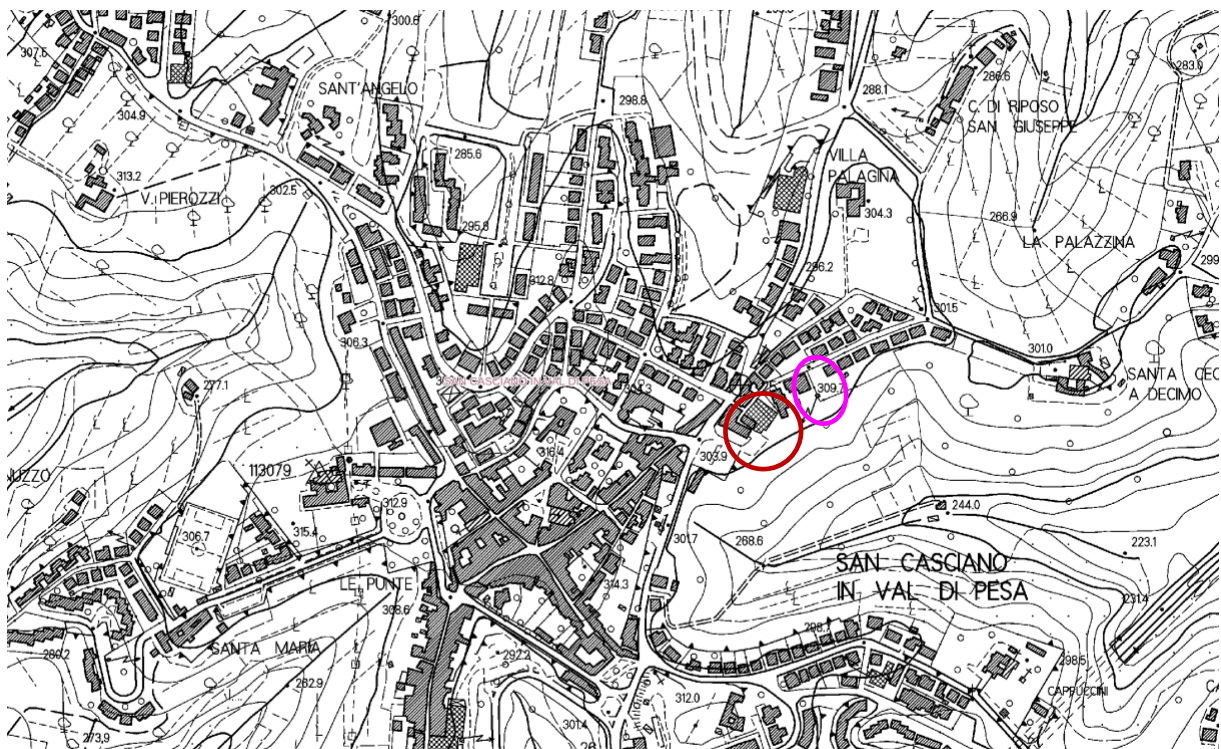
## Azioni della Scheda PEQ1

- realizzare edifici con destinazione residenziale in un lotto intercluso. Dimensionamento: - SUL 300,00 mq. N. piani: 2 piani fuori terra; - H max: 7,5

Alle azioni già previste dalla Scheda ATR07 e dalla Scheda PEQ1 del RU vigente, la Variante in oggetto aggiunge un'ulteriore disposizione che intende rispettare ed attuare i contenuti delle *Conclusioni* riportate nel verbale della Conferenza Paesaggistica svoltasi ai sensi dell'art. 21 e della Conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 23 della Disciplina del Piano PIT/PPR, per l'esame della Variante Semplificata al RU – Scheda AT08; Piano Attuativo di iniziativa privata Schede ATRU 07 e PEQ1. La Conferenza si è tenuta il 7.06.2017.

Le schede oggetto di Variante conterranno la seguente prescrizione aggiuntiva

- gli interventi dovranno valorizzare gli spazi urbani di progetto con particolare riferimento al sistema di spazi aperti di uso pubblico che si viene a creare con il prolungamento di via Kennedy all'altezza del trivio.

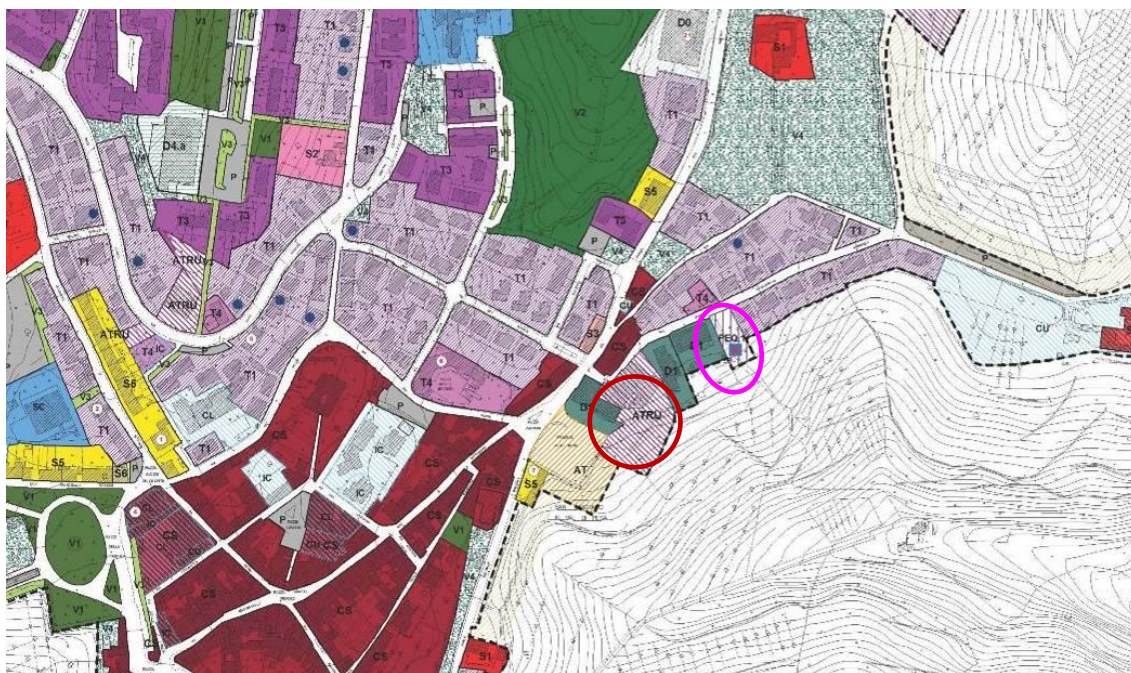


Carta topografica reperito presso il sito della Regione Toscana <http://www.regione.toscana.it/home>



- Area interessata dalla Variante al RU – Scheda ATRU 07
- Area interessata dalla Variante al RU – Scheda PEQ1

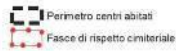
Di seguito si riportano un estratto della tavola PR 3.1- *Disciplina degli Insediamenti. Esistenti e delle Trasformazioni* del RU vigente con evidenziata le aree oggetto di Variante e le Schede ATRU 07 e PEQ1 del RU vigente ed oggetto di Variante.





Estratto dell'elaborato PR 3.1- *Disciplina degli Insediamenti. Esistenti e delle Trasformazioni*

-  Area interessata dalla Variante al RU – Scheda ATRU 07
-  Area interessata dalla Variante al RU – Scheda PEQ1



**Tessuti urbani**

- Art. 36 - CS - Ambiti di centro storico
- Art. 37 - S1 - Complesso di edifici o edificio di valore monumentale storico
- Art. 37 - S2 - Complesso di edifici o edificio singolo di particolare interesse documentale
- Art. 37 - S3 - Complesso di edifici o edificio presenti o meno all'interno del tessuto storico, riconducibili al periodo tra la fine dell'800 e inizi del '900
- Art. 37 - S4 - Complesso di edifici o edificio presenti o meno all'interno del tessuto storico riconducibili entro la metà del '900 con destinazione residenziale o mista con edifici arretrati dal filo strada o isolati nel lotto
- Art. 37 - S5 - Complesso di edifici o serie di edifici presenti o meno all'interno del tessuto storico riconducibili alla prima metà del '900 con destinazione residenziale o mista, compatti o intervallati da vuoti urbani
- Art. 37 - S6 - Complesso di edifici o edificio realizzati in epoca successiva al 1954, interni o tangenti ai tessuti storici consolidati
- Art. 38 - T1 - Tessuto insediativo di assetto recente con tipologia in linea e/o con edifici pluripiano arretrati dal filo strada o isolati nel lotto
- Art. 38 - T2 - Tessuto insediativo di assetto recente con tipologia a villino isolato nel relativo spazio pertinenziale prevalentemente libero
- Art. 38 - T3 - Tessuto insediativo a progettazione urbanistica ed edilizia unitaria e formato da tipologie edilizie varie a prevalente destinazione residenziale
- Art. 38 - T4 - Tessuto insediativo a progettazione urbanistica derivante dalle previsioni dell'ultimo PRG e delle sue varianti a prevalente destinazione residenziale

**Interventi puntuali**

- Art. 39 - Ampliamento in altezza
- Art. 39 - Ampliamento di superficie
- Art. 39 - Edifici schedati dei centri urbani - Allegato B N.T.A.

**Tessuti specialistici**

- Art. 42 - D0 - Aree industriali e artigianali soggette a manutenzione
- Art. 42 - D1 - Aree industriali e artigianali soggette a riqualificazione
- Art. 42 - D2 - Aree industriali e artigianali soggette a riqualificazione e ampliamento
- Art. 42 - D2a - Aree industriali e artigianali soggette a riqualificazione e ampliamento
- Art. 42 - D2b - Aree industriali e artigianali soggette a riqualificazione e ampliamento
- Art. 42 - D2c - Aree industriali e artigianali soggette a riqualificazione e ampliamento
- Art. 42 - D3 - Aree industriali e artigianali a progettazione unitaria soggette a riqualificazione e ampliamento
- Art. 42 - D3a - Aree industriali e artigianali a progettazione unitaria soggette a riqualificazione e ampliamento
- Art. 42 - D3b - Aree industriali e artigianali a progettazione unitaria soggette a riqualificazione e ampliamento
- Art. 44 - D4 - Aree della media distribuzione commerciale esistenti
- Art. 44 - D4a - Aree della media distribuzione commerciale esistenti
- Art. 44 - D4b - Aree della media distribuzione commerciale esistenti

**Dotazioni Territoriale e Urbane**

- Art. 47 - Impianti per la distribuzione dei carburanti
- Art. 47 - Impianti per la distribuzione dei carburanti di progetto
- Art. 50 - Parcheggi pubblici
- Art. 50 - Parcheggi pubblici di progetto
- Art. 54 - V1 - Verde pubblico attrezzato
- Art. 54 - V2 - Spazio attrezzato per attività sportive di interesse urbano e di quartiere
- Art. 54 - V2P - Spazio attrezzato per attività sportive di interesse urbano e di quartiere di progetto
- Art. 55 - V3 - Verde di connettività urbana
- Art. 56 - V4 - Verde urbano pubblico e privato
- Art. 58 - AS - Attrezzature sportive
- Art. 58 - CU - Culto
- Art. 58 - CL - Culturali
- Art. 58 - IC - Attrezzature di interesse comune
- Art. 58 - SC - Attrezzature per l'istruzione
- Art. 58 - ICPR - Attrezzature di interesse comune di progetto
- Art. 59 - Fn - Attrezzature e impianti di interesse generale territoriale


**Ambiti di trasformazione**

- Art. 110 - AT - Ambito di trasformazione
- Art. 43 - ATP - Ambito di trasformazione produttiva
- Art. 111 - ATRP - Area di riqualificazione ambientale e paesaggistica
- Art. 110 - ATRU - Ambito di recupero urbano
- Art. 10 - PEQ - Aree per perequazione e compensazione
- Art. 106 - Fasce di rispetto stradale
- Art. 106 - Viabilità di progetto

**Norme transitorie**

- Art. 116 - ANRU - Previsioni di PRG anticipazione RU
- Art. 116 - SUAV - Strumenti urbanistici attuativi vigenti
- Art. 116 - TAD - Titolo abilitativo diretto
- Art. 118 - Previsioni per cui il Consiglio ha richiesto l'avvio della procedura di V.A.S.
- Previsioni oggetto di nuova adozione

Di seguito si riportano la Scheda ATRU 07 e la Scheda PEQ1 del RU vigente ed oggetto di riconferma.

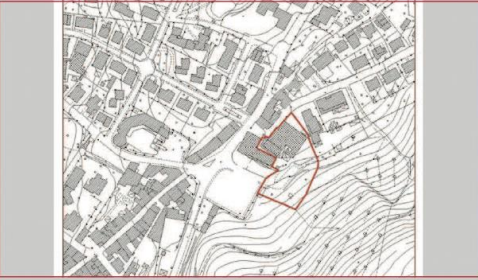


**Comune di San Casciano in Val di Pesa**


**Regolamento Urbanistico Comunale**  
 L.R. 1 del 3 Gennaio 2005, art. 55

2011


**Stato Attuale**



**Individuazione dell'area su Ortofoto**



**Assetto di Progetto**



**Elementi Descrittivi**

**UTOE:** N.2 - DORSALE DI CRINALE PRINCIPALE **Località:** SAN CASCIANO

**Riferimento Scheda di Valutazione Integrata Piano Strutturale:** Scheda n.12

**Descrizione del luogo:** Il fabbricato esistente, di cui si prevede la demolizione, è localizzato nel capoluogo tra la via Kennedy e il territorio aperto. Esso è il centrale di tre immobili a carattere produttivo che il PS ha identificato come strategici al fine della Riqualificazione Urbana.

**Finalità dell'Azione di Pianificazione**

L'area e l'immobile esistente, ad attuale destinazione produttiva, si scorgono dalla valle: questo elemento porta a considerare la riqualificazione dell'area come determinante sia del recupero del degrado, sia della percezione paesaggistica. Altro indicatore importante è la panoramicità: infatti dall'area si beneficia della vista sulla valle e sul borgo di Decimo. Questo elemento dovrà essere considerato come prioritario in sede di progettazione in modo tale da valorizzarne le potenzialità a fini pubblici. Da prevedersi una "terrazza sulla valle" il più possibile naturale e a seguire le curve di livello attuali. Le destinazioni d'uso ammesse sono finalizzate a creare, nel Capoluogo, una nuova centralità pulsante e vitale.

In termini di contributo alla città pubblica e alla soluzione di criticità individuate, l'intervento dovrà prevedere e costruire:

- una viabilità che da via Kennedy sfoci direttamente a fianco del fabbricato produttivo ad "elle" posto ad ovest di quello oggetto della presente previsione di recupero. Tale viabilità si dovrà ricollegare con la viabilità dell'intervento ATRU08 confinante e, pertanto, dovrà essere posto in essere un coordinamento, facente capo all'A.C., per prevedere le necessarie connessioni;
- una terrazza naturale di affaccio sulla valle, con percorso pedonale, situata al confine sud dell'area di intervento.

**Disposizioni Generali e Particolari**

**Superficie Territoriale:** 3.473 mq

**Destinazione d'uso:** Residenziale, commerciale di vicinato solo al pt, direzionale

**Dimensionamento:**

- SUL: 1500 mq fuori terra di cui, 1100 mq a destinazione residenziale, 200 mq per il commerciale di vicinato e 200 mq a destinazione direzionale di servizio.
- Sup. Coperta: 750 mq
- N piani: 2 piani fuori terra
- Piano interrato: è ammessa la realizzazione di locali interrati;
- H max: 7,5 m

**Edilizia residenziale sociale:** vedi artt. 10 e 11 NTA

**Cessione di Parcheggi, Attrezzature e verde pubblico:** come scaturiranno dal calcolo degli standard

**Disposizioni:**

- L'intervento deve soddisfare i requisiti di buon inserimento nel contesto, di contributo alla funzionalità dell'abitato, di buone soluzioni per la percezione visiva dato che preme sulle risorse rapporto aree edificate-non edificate, recupero delle situazioni degradate, inserimento sul territorio, visibilità dell'intervento, incidenza su aree paesaggistiche.
- E' fatto obbligo di utilizzare orientamento e distribuzione interna per il rispetto delle norme di risparmio energetico.

- E' fatto obbligo di garantire la continuità dei fronti dei nuovi edifici lungo la viabilità esistente al fine di permettere il recupero di un'ampia area verde lungo il fronte che si apre sulle colline a est del lotto che dovrà permettere la visibilità della chiesa di Decimo.

**Modalità di attuazione:** Progetto unitario convenzionato.

**Scheda Progetto**

**ATRU 07**

Bargino

Calzaiole

Cerbaia

Chiesanuova

Mercatale

Montecapri

Montefridolfi

Ponterotto

La Romola

**San Casciano**

San Pancrazio

Sant'Andrea in Percussina

Spedaletto

Ponte di Gabbiano

Le Sibille

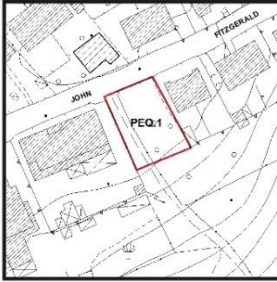
Testi



**COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA**  
 PROVINCIA DI FIRENZE

**REGOLAMENTO URBANISTICO COMUNALE**  
 AREE PER PEREQUAZIONE E COMPENSAZIONE

**PEQ. 1**  
 SAN CASCIANO



**STATO ATTUALE**  
 L'area è un lotto libero tra edificazione consolidata.  
 L'azione si configura come saturazione di lotto intercluso.

**DOTAZIONI PUBBLICHE**  
 Nessuna dotazione pubblica richiesta

**DIMENSIONAMENTO**  
 Superficie utile lorda: mq. 300,00  
 Altezza max: ml 7,50  
 Numero piani fuori terra: 2  
 Destinazione: Residenziale

**PRESCRIZIONI**  
 la tipologia edilizia dovrà ripetere quella dell'edificio confinante ad est, pur potendo prevedere una sua maggiore articolazione che consenta il mantenimento dell'esistente viabilità minore di penetrazione nel territorio aperto.



### 3. VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI EFFETTI E DEGLI IMPATTI

Nel presente capitolo vengono individuati gli ambiti in cui si ritiene possano ricadere gli effetti prodotti dalla Variante al RU; esplicitati finalità ed azioni della Variante<sup>2</sup> per ciascuno di essi vengono indicati gli ambiti di effetti.

Gli ambiti rispetto a cui la Variante è analizzata sono: Ambientale, Territoriale, Paesaggistico, Economico, Sociale, sul Patrimonio Culturale e Paesaggistico, sulla Salute umana.

Nella tabella di seguito riportata vengono specificati gli ambiti in cui ciascun obiettivo ed azione potrà produrre effetti.

Obiettivi ed Azioni della Variante al RU		Ambiti
<b>OBIETTIVI</b>	riqualificazione dell'area in cui sono previsti gli interventi al fine di recuperare un'area nodale, dal degrado, e caratterizzata da un alto valore per la percezione paesaggistica	Paesaggistico, Territoriale Ambientale
	valorizzare le potenzialità delle aree e del contesto con cui sorgono a fini pubblici	Territoriale
	creare, nel Capoluogo, una nuova centralità pulsante e vitale	Territoriale Sociale
<b>AZIONI ATRU 07</b>	realizzazione di viabilità dell'intervento ATRU08 confinante	Ambientale, Territoriale
	realizzazione di una "terrazza sulla valle" il più possibile naturale che segua le curve di livello attuali, con percorso pedonale, situata al confine dell'area di intervento	Paesaggistico, Territoriale Sociale
	realizzare edifici con destinazione residenziale, commerciale di vicinato al solo piano terra e direzionale. Dimensionamento: - SUL: 1500 mq fuori terra di cui, 1100 mq a destinazione residenziale, 200 mq per il commerciale di vicinato e 200 mq a destinazione direzionale di servizio. - Sup. Coperta: 750 mq - N piani: 2 piani fuori terra - Piano interrato: è ammessa la realizzazione di locali interrati; - H max: 7,5 m	Ambientale, Paesaggistico, Territoriale
	Edilizia residenziale sociale: vedi artt. 10 e 11 NTA Cessione di Parcheggi, Attrezzature e verde pubblico: come scaturiranno dal calcolo degli standard	Sociale
	l'intervento deve soddisfare i requisiti di buon inserimento nel contesto, di contributo alla funzionalità dell'abitato, di buone soluzioni per la percezione visiva dato che preme sulle risorse	Paesaggistico

<sup>2</sup> Capitolo 2 del presente Documento

Obiettivi ed Azioni della Variante al RU		Ambiti
	rapporto aree edificate-non edificate, recupero delle situazioni degradate, inserimento sul territorio, visibilità dell'intervento, incidenza su aree paesaggistiche	
	è fatto obbligo di utilizzare orientamento e distribuzione interna per il rispetto delle norme di risparmio energetico	Ambientale
<b>AZIONE COMUNE ALLE DUE SCHEDE</b>	realizzazione di edifici con destinazione residenziale in un lotto intercluso. Dimensionamento: - SUL 300,00 mq. N. piani: 2 piani fuori terra; - H max: 7,5	Ambientale, Paesaggistico, Territoriale
<b>AZIONE COMUNE ALLE DUE SCHEDE</b>	gli interventi dovranno valorizzare gli spazi urbani di progetto con particolare riferimento al sistema di spazi aperti di uso pubblico che si viene a creare con il prolungamento di via Kennedy all'altezza del trivio	Paesaggistico,

Dall'analisi svolta emerge che la Variante produrrà effetti ricadenti principalmente nell'ambito Territoriale, Ambientale, Paesaggistico e Sociale non si prevedono rilevanti effetti ricadenti negli altri ambiti.

## **4. ESAME DEL QUADRO ANALITICO COMUNALE**

### **4.1 Il Piano Strutturale**

Il Comune di San Casciano in Val di Pesa ha approvato il proprio Piano Strutturale con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 15 del 16/03/2009, pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n.16 del 22/04/2009.

Con Deliberazione n. 9 del 08 febbraio 2016 l'Amministrazione Comunale ha avviato il procedimento di Variante al Piano Strutturale ai sensi dell'art. 17 della LR n. 65/2014 e contestuale avvio di procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) del D.lgs. 152/2006 e dell'art. 23 della LR 10/2010.

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 67 del 3/10/2016 l'Amministrazione Comunale ha adottato la variante tematica del Piano Strutturale ai sensi degli articoli 19 e 20 della LR 65/2014 e s.m.i.

Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 41 del 19/06/2017 l'Amministrazione Comunale ha approvato la Variante tematica del Piano Strutturale ai sensi degli artt. 19 e 20 della L.R. 65/2014 e s.m.i.. La Conferenza di Servizi di cui all'art. 21 della disciplina del PIT/PPR, finalizzata all'adeguamento della variante al Piano Paesaggistico Regionale, si è conclusa favorevolmente in data 19/07/2017. L'avviso di approvazione è stato pubblicato sul BURT n. 30 in data 26/07/2017. L'efficacia della Variante tematica al Piano Strutturale acquista efficacia, ai sensi dell'art. 19 comma 7 della LR 65/2014, decorsi trenta giorni dalla pubblicazione sul BURT.

Gli obiettivi del Piano Strutturale di seguito riportati, sono stati ripresi dalla Valutazione Integrata del PS e sono estrapolati in parte dalla Disciplina ed in parte dallo Statuto, sono inoltre elencati gli obiettivi specifici per l'UTOE 2 (in cui ricadono le aree oggetto di Variante).

### **OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE**

#### **Obiettivi generali (Disciplina art. 1)**

- 1.- La formazione della conoscenza delle risorse territoriali quale base per la definizione delle scelte di governo del territorio;
- 2.- La tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico ed insediativo;
- 3.- Il razionale, appropriato e sostenibile utilizzo delle risorse esistenti per azioni promosse al fine di migliorare la qualità della vita e garantire lo sviluppo civile della collettività.

#### **Obiettivi dello Statuto (Disciplina art. 9)**

- 4.- L'attribuzione di valore di risorsa primaria al patrimonio edilizio e urbanistico costituente l'identità storica e morfologica del territorio comunale;
- 5.- La tutela e la valorizzazione di risorse non rinnovabili;
- 6.- Lo sviluppo e l'incentivazione delle attività produttive compatibili con l'ambiente;
- 7.- Il mantenimento e miglioramento della qualità della vita attraverso l'innalzamento dei servizi;

- 8.- Lo sviluppo delle zone meritevoli di tutela la definizione e l'applicazione di metodologie sostenibili di uso del suolo in agricoltura;
- 9.- La conservazione e l'incentivazione della qualità del costruito;
- 10.- La salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio;
- 11.- Il recupero delle aree che hanno subito alterazioni.

## **UTOE N.2 - DORSALE DI CRINALE PRINCIPALE**

### OBIETTIVI GENERALI UTOE

- OU.5- tutela e la valorizzazione delle zone di crinale, attuata in primo luogo mediante il contenimento dell'edificato dei centri urbani maggiori;
- OU.6- recupero dei livelli qualitativi delle prestazioni offerte dalle risorse territoriali, al fine di incrementare la vivibilità e la sostenibilità dei centri maggiori;
- OU.7- riqualificazione delle aree compromesse e degradate
- OU.8- valorizzazione del territorio sviluppando opportunità di fruizione correlate all'attività turistico-ricettiva nonché alla permanenza e sviluppo dei servizi sanitari di emergenza territoriale (118) e Punto di primo soccorso

### OBIETTIVI SPECIFICI/AZIONI

- (Pps) contenimento dell'espansione edilizia dei centri urbani presenti, con particolare riguardo per i due centri urbani maggiori
- riorganizzazione delle aree a verde pubblico già presenti sul territorio
- potenziamento delle dotazioni di parcheggi e miglioramento della viabilità, sia di attraversamento che di circonvallazione
- divieto di nuove edificazioni a destinazione residenziale nelle zone di crinale del territorio aperto non limitrofe ai centri abitati
- la possibile riutilizzazione a fini turistico-ricettivi dell'edificio che attualmente ospita la casa comunale, correlata alla realizzazione del nuovo palazzo comunale
- permeabilità delle aree urbane e loro correlazione con il territorio aperto
- realizzazione di viabilità di crinale ciclo-pedonale
- interventi di riqualificazione delle aree artigianali già realizzate

In merito ai contenuti della Variante al Regolamento Urbanistico oggetto della presente relazione si ritiene che essa sia coerente con le strategie e con gli obiettivi del Piano Strutturale e che gli obiettivi del Piano Strutturale siano sostenuti e perseguiti dagli obiettivi specifici della Variante.

## **4.2 Il Regolamento Urbanistico**

Il Consiglio Comunale del Comune di San Casciano in Val di Pesa ha approvato il primo Regolamento Urbanistico con Delibera 43 del 18 giugno 2012 (pubblicata sul BURT n.31 del 1° agosto 2012).  
e con successive deliberazioni n. 71 del 30 settembre 2013 e n. 71 del 30 luglio 2015 sono state approvate la prima variante e la seconda variante del RUC. Infine è stata approvata la terza variante riguardante la scheda AT 08 nel giugno 2017.

Di seguito si riporta l'elenco completo degli obiettivi del Regolamento Urbanistico specificati nella Valutazione Integrata del Regolamento Urbanistico.

### **OBIETTIVI DEL REGOLAMENTO URBANISTICO**

- O.1- Valorizzazione e tutela della qualità paesistico ambientale e storico culturale del territorio aperto e dei centri abitati
- O.2- Valorizzazione dell'offerta di servizi locali
- O.3- Incentivazione della produzione agricola di qualità
- O.4- Valorizzazione della dimensione turistica e culturale
- O.5- Promozione di attività produttive e imprenditoriali
- O.6- Individuazione di adeguati strumenti di gestione e controllo dello sviluppo "sostenibile" del patrimonio storico-architettonico e paesaggistico del Territorio aperto
- O.7- Riconoscibilità e accessibilità del territorio ai diversi fruitori
- O.8- Promuovere, in tutti gli interventi, pubblici e privati, tanto sul patrimonio edilizio esistente che di nuova realizzazione, il criterio della sostenibilità e dare attuazione ai principi della qualità, della responsabilità, dell'efficacia ed efficienza
- O.9- Limitare e circoscrivere le azioni di trasformazione territoriale comportanti nuovo consumo di suolo e, in rapporto alla loro consistenza, correlarle a specifiche finalità di carattere generale (limitare al massimo l'espansione insediativa, rispondendo ai bisogni della popolazione con particolare attenzione alle fasce più deboli)
- O.10- Garantire, nelle aree oggetto di valutazione risultate a compatibilità condizionata nel PS e che il RU valuterà realizzabili:
  - un corretto inserimento degli interventi nel tessuto insediativo al fine di tutelare e salvaguardare i contesti - paesaggistici e territoriali – interessati
  - l'adozione di tecnologie costruttive sostenibili
  - la previsione di housing sociale
  - mitigazioni e compensazioni anche non limitate al ristretto ambito territoriale oggetto di intervento;
- O.11- Mantenimento e valorizzazione delle tipologie architettoniche tipiche in maniera da assicurare il soddisfacimento delle esigenze legate alla produzione agricola e dei residenti che non svolgono attività legate all'agricoltura
- O.12- Incentivare gli interventi utili alla valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, nel rispetto dei suoi elementi costitutivi e perseguendo la valorizzazione di un paesaggio rurale in trasformazione e coerente

O.13- Individuare buone pratiche agricole che salvaguardino e valorizzino le caratteristiche del paesaggio agrario e tutelino l'assetto idrogeologico dei terreni

O.14- Assicurare lo sviluppo e la riqualificazione delle aree produttive esistenti incrementando la qualità insediativa, l'efficienza ambientale e la funzionalità

O.15- Limitare le espansione delle zone produttive e consentirle solo se sono assicurati:

- l'effettivo utilizzo
- l'alta qualità energetica ed estetica degli edifici
- l'elevato grado di innovazione dei soggetti utilizzatori
- non comportino interventi sulle infrastrutture diversi dall'adeguamento

O.16- Dare concreta realizzazione al principio della filiera corta

O.17- Incentivare l'utilizzo delle energie rinnovabili, attuando gli indirizzi e secondo le previsioni del Piano Energetico Regionale

O.18- Promuovere la produzione di energia da fonti rinnovabili per autoconsumo, sia nelle nuove costruzioni che nelle ristrutturazioni di edifici pubblici e privati

O.19- Indirizzare tutti interventi edilizi verso obiettivi di risparmio energetico e contenimento dei consumi, vincolando le nuove edificazioni all'adozione di tecniche edilizie di bioarchitettura, all'uso razionale e responsabile della risorsa idrica, alla riduzione dei rifiuti alla fonte ed il loro corretto conferimento

O.20- Promuovere interventi pubblici e privati finalizzati sia all'uso razionale della risorsa idrica che a far fronte alle carenze della risorsa nei periodi maggior domanda

O.21- Individuare elementi di qualificazione dell'offerta turistica a integrazione della tradizionale attività legata alle produzioni tipiche

O.22- Puntare alla realizzazione di strutture ricettive capaci di offrire servizi differenziati e competitivi con le tendenze di mercato

O.23- Assicurare la permeabilità del territorio attraverso la percorrenza pedonale, il trekking ed il cicloturismo

O.24- Garantire, prima e durante la redazione del RU e al momento della definitiva adozione, la massima comunicazione ed informazione e la piena e corretta partecipazione dei cittadini

O.25- Dare adeguata risposta alla domanda di housing sociale

O.26- Rimuovere i degradi in territorio aperto costituiti da edifici incongrui e ridurre i rischi di loro aggravamento tramite recupero in loco a diversa destinazione

O.27- Recuperare aree dismesse in tessuti urbani con conseguente ripristino di equilibri ambientali, paesaggistici e insediativi tramite incremento di qualità urbana e di servizi

O.28- Contenere il consumo di suolo e la crescita insediativa solo nelle aree libere interne ai centri abitati o in quelle di loro margine

O.29- Incrementare i servizi urbani, ivi compresi gli spazi pubblici qualitativamente connotati per l'aumento dei valori sociali dell'identità collettiva, dell'aggregazione e dell'integrazione

O.30- Perseguire, nei tessuti urbani, l'incremento delle qualità urbana, ambientale, edilizia, quale requisito per i diritti alla vita urbana accessibili e garantiti

O.31- Preservare, negli ambiti e nei tessuti storici (CS, S1, S2, S3, S4, S5, S6) il patrimonio edilizio e urbanistico inteso come complesso delle qualità storico – testimoniali degli edifici e degli spazi pubblici e delle relazioni fra di essi

O.32- Mantenere, negli ambiti e nei tessuti storici (CS, S1, S2, S3, S4, S5, S6), la popolazione residente e le attività culturali e tradizionali, migliorando le condizioni abitative e la dotazione di servizi pubblici e privati.

La Variante non ridefinisce o modifica gli obiettivi del Regolamento Urbanistico ma si limita a riconfermare due previsioni già contenute nel RU vigente ma decadute; la variante contribuisce a riqualificare una porzione del territorio del Capoluogo di importanza strategica, a migliorare la viabilità ed i servizi del centro abitato garantendo al contempo la creazione di spazi attrattivi ed una nuova centralità pulsante e vitale

Si ritiene quindi di poter affermare, che i contenuti della Variante risultano coerenti con le strategie, gli obiettivi e le scelte del Regolamento Urbanistico vigente e che questi siano confermati dalla Variante puntuale oggetto di valutazione.



## 5. ESAME DEL QUADRO ANALITICO REGIONALE

### 5.1 I contenuti del PIT/PPR

Il Consiglio Regionale ha approvato il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico con Deliberazione del 27 marzo 2015, n. 37.

Le previsioni oggetto della Variante ricadono all'interno del centro abitato di San Casciano in Val di Pesa ed interessano due aree da cui si gode un'ampia vista verso la valle e verso Decimo e che attualmente non contribuiscono a creare spazio urbano qualificato, ma, al contrario ed in particolare l'area di cui alla Scheda ATR07, a determinare degrado.

Al fine di verificare la coerenza dei contenuti della Variante con i contenuti del PIT/PPR e di verificare il rispetto delle indicazioni, delle prescrizioni e delle direttive dettate dal Piano regionale, sono stati analizzati, tenendo conto delle specifiche tematiche ed azioni della Variante, i seguenti elaborati:

1. scheda Ambito 10 - Chianti;
2. Abaco delle invariati, terza invariante - *Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali.*

Inoltre si riportano, al successivo paragrafo 5.3, l'estratto cartografico e la Scheda del Vincolo *DM 31/01/1966 - G.U. 60 del 1966* interessato dalla Variante.

Per quanto concerne la *Disciplina d'uso* dell'Ambito 10- *Chianti*, la Variante è coerente con l'Obiettivo di Qualità n.1 e risulta rispettare quanto prescritto nelle Direttive correlate n 1.1 e n.1.5.

Di seguito si riporta l'Obiettivo 1 e la suddette Direttive.

#### **Obiettivo 1**

***Tutelare, riqualificare e valorizzare la struttura insediativa di lunga durata, improntata sulla regola morfologica di crinale e sul sistema della fattoria appoderata, strettamente legato al paesaggio agrario***

#### **Direttive correlate**

*Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:*

- 1.1 - *mantenere la leggibilità della struttura insediativa di crinale, evitando nuove espansioni che alterino l'integrità morfologica e percettiva dei nuclei storici, nonché la loro relazione con il supporto geomorfologico; tutelare, altresì, le visuali panoramiche che riguardano tali insediamenti e i rapporti di reciproca intervisibilità;*
- 1.5 - *assicurare che i nuovi interventi:*
  - *siano opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;*
  - *siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori e altezze;*
  - *rispettino le regole insediative e architettoniche storiche;*
  - *tengano conto della qualità delle visuali, degli scorci paesistici e dei punti panoramici;*
  - *contribuiscano all'incremento degli spazi pubblici in termini di quantità e qualità morfologica.*

Le previsioni oggetto della Variante ricadono, come detto, all'interno del centro abitato del Capoluogo risulta quindi interessata la terza invariante dell'Ambito - *Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali.*

Il Comune di San Casciano in Val di Pesa è uno degli insediamenti che definisce e costituisce il *Morfotipo insediativo policentrico a maglia del Paesaggio storico collinare* (morfotipo n.5), articolazione 5.5 *Il Chianti fiorentino e senese.*

Dall'analisi delle Indicazioni per le azioni, contenute nell'Abaco delle Invarianti, emerge che la Variante contribuisce, così come richiesto dal PIT/PPR, alla:

*Tutela dell'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze storiche, dei loro intorni agricoli e degli scenari da essi percepiti nonché delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti; in particolare:*

- *evitare intrusioni visuali sui profili collinari di valore storico architettonico;*
- *evitare ulteriori processi di urbanizzazione diffusa lungo i crinali;*
- *mitigare l'impatto paesaggistico delle urbanizzazioni recenti;*
- *prevedere specifiche misure per il corretto inserimento progettuale dei nuovi interventi nel contesto insediativo e paesaggistico esistente, dal punto di vista urbanistico, architettonico e visuale*

La Variante infatti ha come obiettivo quello di garantire un *migliore inserimento nel contesto dell'intervento della schede ATRU 07 e PEQ1*; tale indicazione e prescrizione è stata ulteriormente ribadita con l'aggiunta di un'ulteriore prescrizione in coerenza e nel rispetto delle conclusioni della Conferenza Paesaggistica del Piano Attuativo (presentato quando ancora le schede di trasformazione erano vigenti) tenutasi il 7.06.2017.

Le schede oggetto di Variante conterranno, infatti, la seguente prescrizione aggiuntiva

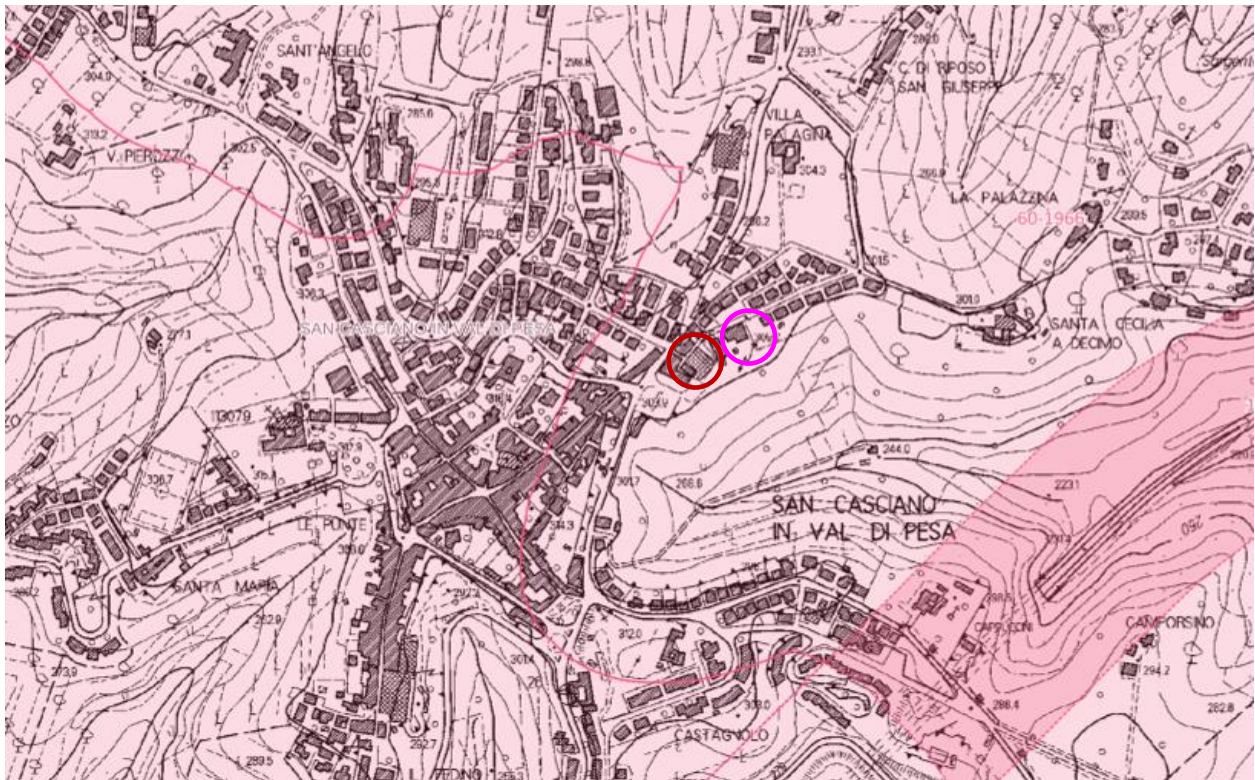
- *gli interventi dovranno valorizzare gli spazi urbani di progetto con particolare riferimento al sistema di spazi aperti di uso pubblico che si viene a creare con il prolungamento di via Kennedy all'altezza del trivio.*

## 5.2 La disciplina degli immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Dall'analisi degli elaborati del Piano Regionale è emerso che le aree oggetto di Variante ricadono nel vincolo istituito con il DM 31/01/1966 - G.U. 60 del 1966.

Le aree oggetto di Variante non risultano invece interessate dalla presenza di *Aree tutelate per Legge*.

Di seguito si riporta un estratto cartografico e la *Sezione 4 - Elementi identificati, identificazione dei valori e valutazione della loro permanenza - trasformazione, disciplina d'uso dell'Elaborato 3B del PIT/PPR*.



Estratto della Carta Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D. Lgs. 42/2004, art. 136

(fuori scala)

### Legenda



Immobili ed aree di notevole interesse pubblico



Area interessata dalla Variante al RU - Scheda ATRU 07



Area interessata dalla Variante al RU - Scheda PEQ1

Comune di San Casciano in Val di Pesa (FI)  
 Variante al Regolamento Urbanistico  
 V.A.S. - Relazione Motivata - Aprile 2018



Regione Toscana

sezione 4

art.136  
 D.Lgs. n. 42/2004 disciplina degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico



Ministero  
 dei beni e delle  
 attività culturali  
 e del turismo

A) ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Codice regionale	Codice ministeriale	Ricognizione delimitazione rappresentazione	D.M. - G.U.	Provincia	Comunef	Superficie (ha)	Ambiti di Paesaggio	Tipologia art. 136 D.Lgs. 42/04			
								a	b	c	d
9048261	90101	9048261_ID	D.M. 31/01/1966 G.U. 60 del 1966	FI	San Casciano Val di Pesa	3472,71	10 Chianti				
<b>denominazione</b>		Zona sita nel territorio del comune di San Casciano Val di Pesa.									
<b>motivazione</b>		[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché, per i suoi svariati aspetti e le sue aree alberate e coltivate, la ricchezza di edifici di grande importanza storica e artistica, la bellezza dei suoi paesaggi rurali nati da una secolare azione umana, rappresenta una serie di quadri naturali di grande suggestività tra i più belli della regione, godibili dalle strade, formando un complesso di cose immobili avente valore estetico e tradizionale dove l'opera dell'uomo è inscindibilmente fusa con quella della natura, inoltre tutto il territorio offre visuali stupende verso Firenze e le alture che la sovrastano verso Nord, che fanno come da fondale alla magica scenografia che via via si scopre percorrendo le strade della località, sia verso gli antichi nuclei abitati esistenti nel territorio oggetto della proposta di tutela, sia verso le valli che solcano il territorio che per la varietà delle coltivazioni agricolo-forestali offrono al viandante una serie di visuali unite anche rispetto al paesaggio toscano che è pure tanto celebre.									

pag. 1

B) IDENTIFICAZIONE DEI VALORI E VALUTAZIONE DELLA LORO PERMANENZA/TRASFORMAZIONE

Strutture del paesaggio e relative componenti	Elementi di valore		Valutazione della permanenza dei valori	
	evidenziati nella descrizione del vincolo	descritti dal piano	dinamiche di trasformazione / elementi di rischio / criticità	
<b>Struttura idrogeomorfologica</b>				
Geomorfologia		La morfologia del territorio è quella tipica delle colline del paesaggio del Chianti, costituita da dolci pendii e piccole vallate, alternate ad aree poste a quota più elevata ricoperte da fitta vegetazione boschiva. La varietà delle forme del paesaggio rispecchia la diversità geologica dell'area dove affiorano litologie appartenenti a diversi domini paleogeografici. I rilievi più elevati sono costituiti dal Macigno della Falda Toscana, che affiora nel settore settentrionale dell'area, degradanti verso morfologie più dolci costituiti dai depositi continentali Rusciniati e Villafranchiani. Tali depositi costituiscono la maggior parte dei rilievi collinari formati prevalentemente da conglomerati e sabbie che creano vaste superfici sub-pianeggianti separate da corsi d'acqua. Nel settore orientale affiorano litologie appartenenti al dominio Ligure costituite da Argille a Palombini e da Gabbri, affioranti quest'ultimi presso Montecapri, interrotte localmente dalle alluvioni del F. Greve.	Le principali criticità sono da ricondursi all'instabilità dei versanti con presenza di aree in frana e aree a pericolosità geomorfologica da elevata a molto elevata. Sono presenti, inoltre, lungo il corso del F. Greve aree a pericolosità idraulica da elevata a molto elevata per la cui mitigazione sono stati previsti interventi strutturali lungo le aree di pertinenza fluviale	
Idrografia naturale		Il sistema idrografico è costituito da corsi d'acqua a media portata e piccoli borri entrambi con caratteristiche torrentizie. Sono presenti sorgenti al contatto con litologie differenti o presso corpi di frana.		
Idrografia artificiale		Sistema di scoline e corpi idrici, molti dei quali sbarrati da dighe.		
<b>Struttura eco sistemica/ambientale</b>				
Componenti naturalistiche		Caratteristica matrice agricola, a dominanza di seminativi, oliveti e vigneti, mosaicata con elementi forestali discontinui (quereti, rimboschimenti di conifere e vegetazione ripariale). Reticolo idrografico minore con vegetazione ripariale e rilievi collinari con mosaici di arbusteti e pinete di pino domestico di interesse naturalistico.	Processi di intensificazione delle attività agricole con perdita di agroecosistemi tradizionali e realizzazione di vigneti specializzati. Alterazione degli ecosistemi fluviali e torrentizi anche per inidonea gestione della vegetazione ripariale. Scarsa qualità delle formazioni forestali, con bassi livelli di maturità. Rischio di incendi e diffusione filopatologie su pinete. Aumento del grado di urbanizzazione con sviluppo edificato residenziale.	
Arete di riconosciuto valore naturalistico (Aree Protette, Siti Natura 2000)				
<b>Struttura antropica</b>				
Insedimenti storici	Valore storico e artistico degli edifici e degli antichi nuclei abitati.	I maggiori insediamenti sorgono lungo la viabilità di crinale, concentrati sulla sommità di colli dai quali dominano i territori circostanti, si segnalano in particolare quelli principali di S. Casciano e Mercatale, oltre ad aggregati di minori dimensioni, che hanno mantenuto la loro valenza storica identitaria. Vi sono inoltre ville signorili e castelli in posizioni di ampia visibilità, tra cui Villa Antinori del Cigliano.	Le espansioni insediative avvenute dal secondo dopoguerra attorno ai centri e nuclei di crinale, (S. Casciano, Mercatale, Romola, Chiesanuova) risultano dissonanti, per tipologia e impianto, con le regole insediative storiche, alterando le relazioni volumetriche e spaziali, nonché il rapporto con la campagna circostante. La oscura tra gli insediamenti urbani recenti e la collina ha inciso fortemente anche sulla percezione dei valori storici consolidati.	
insediamenti contemporanei			Negli ultimi decenni in certe parti dell'area vincolata (per es. tra San Casciano, sulle colline a ovest del Ferrone), sono stati realizzati grandi impianti di vigneto specializzato con dilatazione della maglia agraria, cancellazione delle sistemazioni idraulico-agrarie e del corredo vegetazionale non colturale (siepi, filari), e drastica semplificazione della rete scolante. Gli impianti viticoli contemporanei hanno inoltre modificato il rapporto morfologico-percettivo tra tessuto dei coltivi e nuclei insediativi un tempo caratterizzante il paesaggio collinare di quest'area.	
Viabilità storica			Ulteriore elemento di rischio è rappresentato dalla difficoltà e dall'onerosità legate	
Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture				

pag. 2



Comune di San Casciano in Val di Pesa (FI)  
 Variante al Regolamento Urbanistico  
 V.A.S. - Relazione Motivata - Aprile 2018

Paesaggio agrario	Valore paesaggistico delle aree alberate e coltivate	<p>Il paesaggio agrario dell'area vincolata si articola in due parti: quella a nord del raccordo autostradale Firenze-Siena, caratterizzata dalla predominanza dell'associazione tra oliveti e vigneti con rarissime inserzioni di altre colture (seminativi o piccoli appezzamenti a coltura promiscua, relitti dell'organizzazione paesistica storica), e quella a sud del raccordo, dove prevale il bosco interrotto da isole di coltivi disposte attorno ai crinali insediati. La maglia agraria è di dimensioni variabili, il grado di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica è alto per la presenza di siepi, vegetazione di corredo non colturale, lingue e macchie di bosco. In particolare elementi di valore sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i tessuti coltivati composti dall'associazione tra oliveti - per lo più tradizionali o comunque disposti secondo le giaciture storiche che assecondano la morfologia del terreno - e vigneti;</li> <li>- le sistemazioni idraulico-agrarie (muri a secco e terrazzi) che sostengono alcuni degli oliveti tradizionali;</li> <li>- la relazione tra tessuti coltivati e insediamenti storici, storicamente caratterizzante il paesaggio agrario, che si è largamente conservata malgrado siano mutati gli assetti culturali;</li> <li>- la maglia paesaggistica presente in certe parti (come nei pressi di Romola o tra Chiesanuova e Sant'Andrea in Percussina) che, malgrado sia esito anche di riorganizzazioni recenti, si presenta ancora fitta e con un buon grado di complessità interna data da varietà colturale, forme e confini dei campi morbide e articolate, dimensione contenuta degli appezzamenti, disposizione delle piante secondo le giaciture tradizionali che assecondano la morfologia del terreno, conservazione di colture e sistemazioni del terreno tradizionali.</li> </ul> <p>Alcuni vigneti di nuovo impianto che, diversamente da quelli di dimensione più ampia, tentano di inserirsi coerentemente nel paesaggio agrario mantenendo una dimensione contenuta degli appezzamenti, interrompendo la continuità delle pendenze con muri e scarpate, mirando al conseguimento di un buon livello di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica data da siepi, filari, vegetazione di corredo.</p>	alla manutenzione delle coltivazioni tradizionali come l'olivo e delle relative sistemazioni idraulico-agrarie.
<b>Elementi della percezione</b>			
Strade di valore paesaggistico	Visuali verso la zona godibili dalle strade della località; visuali dalla zona verso Firenze e le alture verso nord.	Ampie visuali si aprono dalla visibilità principale e secondaria, in particolare da quella di crinale.	Permanenza del valore delle ampie visuali e delle visuali verso Firenze, nonostante edificazioni recenti abbiano alterato in alcuni tratti, il paesaggio, compromettendo la qualità degli scenari percepiti.

pag. 3

C) OBIETTIVI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE - DISCIPLINA D'USO (art.143 c.1 lett. b, art.138 c.1)

Strutture del paesaggio e relative componenti	a - obiettivi con valore di indirizzo	b - direttive	c - prescrizioni
<b>1 - Struttura idrogeomorfologica</b> - Geomorfologia - Idrografia naturale - Idrografia artificiale	1.a.1. Tutelare il reticolo idrografico naturale e artificiale con particolare attenzione alla vegetazione riparia, garantendo continuità con quella presente nel fondovalle.	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:  1.b.1. Riconoscere porzioni residue di vegetazione ripariale autoctona.  1.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a salvaguardare dal punto di vista naturalistico, ambientale e paesaggistico il reticolo idrografico, nonché la vegetazione ripariale esistente.	1.c.1. La realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, garantisca compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, la qualità estetica-percettiva dell'inserimento delle opere, il mantenimento dei valori di paesaggio identificati.
<b>2 - Struttura eco sistemica/ambientale</b> - Componenti naturalistiche - Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree Protette, Siti Natura 2000)	2.a.1. Tutelare e migliorare il valore ecologico delle aree boscate e conservare le pinete di pino domestico.  2.a.2. Mantenere il rapporto tra ambienti forestali e agroecosistemi  2.a.3. Tutelare gli ecosistemi fluviali.	2.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: - programmare una gestione selvicolturale di tipo naturalistico finalizzata alla conservazione degli ecosistemi forestali, delle emergenze vegetazionali, nonché alla difesa da cause avverse che potrebbero ridurre il valore naturalistico e paesaggistico di tali formazioni; - assicurare una gestione conservativa delle pinete a pino domestico; - incentivare la permanenza delle attività agricole; - individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal presente Piano; - definire soglie di trasformabilità degli agro ecosistemi tradizionali al fine di conservare i valori paesaggistici e naturalistici dei luoghi; - attuare forme di gestione sostenibile della vegetazione ripariale; - favorire e promuovere l'eliminazione di specie infestanti aliene, tra le quali l'Alnus altissima, in accordo con la normativa regionale.	2.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione a condizione che non alterino il rapporto storico e percettivo tra agroecosistemi e vegetazione naturale e seminaturale.  2.c.2. Non sono ammessi interventi che compromettano l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporini, piccoli laghetti e pozzi)  2.c.3. Non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli ecosistemi fluviali in contrasto con le specifiche norme in materia. Eventuali interventi in tale contesto dovranno porsi l'obiettivo della salvaguardia della vegetazione ripariale, della continuità longitudinale e trasversale degli ecosistemi fluviali valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica, fatti salvi gli interventi per la messa in sicurezza idraulica delle sponde. Detti interventi dovranno garantire la conservazione degli habitat faunistici presenti.
<b>3 - Struttura antropica</b> - Insediamenti storici - Insediamenti contemporanei - Viabilità storica - Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture - Paesaggio agrario	3.a.1. Tutelare il sistema insediativo di crinale, costituito dai centri maggiori di S. Casciano e Mercatale e da nuclei ed aggregati minori, quale struttura morfologica e insediativa storicamente consolidata, non alterando le relazioni figurative fra insediamenti storici, visibilità e territorio confinante.  3.a.2. Tutelare il centro storico di S. Casciano e Mercatale e i nuclei minori, nonché l'intero territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacente, mantenendone la leggibilità della matrice storica d'impianto, i caratteri storico-architettonici del patrimonio edilizio, al fine di salvaguardarne l'integrità storico-culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.  3.a.3. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma e l'immagine dei centri e nuclei storici, nonché gli elementi strutturali. Il paesaggio, concorrendo alla riqualificazione del sistema insediativo, assicuri qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:  3.b.1. Individuare: - anche sulla base delle indicazioni del Piano paesaggistico, la struttura insediativa di crinale, con particolare attenzione alla gerarchia di centri urbani maggiori e minori, nelle loro interrelazioni e nel rapporto figurativo con il territorio aperto; - i caratteri morfologici (struttura urbana storica) e storico-architettonici dei centri e nuclei di crinale, nonché l'intero territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, da intendersi quale area fortemente interrelata al bene medesimo sul piano morfologico, percettivo, identitario e storicamente su quello funzionale; - le aree di massima visibilità, intese quali aree di forte impatto visivo (percettivamente esposte); - le regole generative degli insediamenti, gli elementi strutturali il paesaggio, nonché quelli espressivi dell'identità dei luoghi; - zone di compromissione relative ad addizioni ed espansioni	3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio dei centri e nuclei di crinale e del loro intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, a condizione che: - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico urbano di impianto storico, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di impianto storico degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, anche con il ricorso a tecnologie e materiali moderni coerenti con i valori espressi dall'edilizia locale; - sia garantita la tutela e la conservazione dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico evitando la frammentazione e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - in presenza di parchi, di giardini storici o di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nel trattamento delle finiture, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini) e dei viali di accesso; - siano mantenuti i percorsi, i camminamenti, i paesaggi, gli accessi di interesse storico ai centri e nuclei e le relative opere di arredo; - sia conservato lo skyline degli insediamenti storici di crinale;

pag. 4

Comune di San Casciano in Val di Pesa (FI)  
 Variante al Regolamento Urbanistico  
 V.A.S. - Relazione Motivata - Aprile 2018

	<p>edilizie non correttamente inserite nel contesto, per tipologia e impianto, e a elementi di disturbo delle visuali da e verso gli insediamenti storici di crinale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i margini degli insediamenti, sulla base delle indicazioni del Piano Paesaggistico, quali limite percepibile dell'insediamento urbano rispetto al territorio rurale e naturale;</li> </ul> <p>3.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenere la leggibilità della struttura insediativa di crinale conservando l'integrità percettiva, la riconoscibilità e la leggibilità dei centri e nuclei, sviluppati lungo la viabilità di crinale, nonché l'intervisibilità tra essi;</li> <li>- limitare gli interventi che comportano impegno di suolo non edificato al di fuori del territorio urbanizzato, nonché l'impermeabilizzazione e la frammentazione del territorio agricolo, orientando quelli ammissibili verso interventi coerenti e compatibili con il contesto in cui si inseriscono, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo l'integrità morfologica ed estetico-percettiva dei centri e nuclei di crinale, la conservazione e qualificazione dei margini urbani storizzati, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali dell'insediamento storico esistente;</li> <li>- assicurare il mantenimento delle aree libere e a verde che qualificano il tessuto urbano storico conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana, nonché quelle rurali situate a margine dell'edificato storico in stretta relazione funzionale e percettiva con lo stesso;</li> <li>- orientare gli interventi, nell'ambito territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica dei centri e nuclei, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica e delle relazioni percettive tra l'insediamento storico e il contesto paesaggistico, garantendo coerenza e continuità con i valori espressi dal paesaggio contiguo, anche attraverso la riqualificazione del sistema delle percorrenze dolci tra l'insediamento storico e il suo contesto;</li> <li>- assicurare la compatibilità tra destinazioni d'uso con la conservazione dei caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza;</li> <li>- limitare all'interno delle aree di massima visibilità, trasformazioni morfologiche ed edilizie, prevedendo, per quelle ammissibili, una valutazione dell'impatto visivo;</li> <li>- garantire la conservazione e qualificazione dei margini urbani storizzati;</li> <li>- evitare lo sfrangimento del tessuto urbano attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani;</li> <li>- impedire saldature lineari, ivi compresi muri di recinzione o altre barriere visive, di insediamenti storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possano competere gerarchicamente e visivamente con gli aggregati storici o compromettere i varchi visuali;</li> <li>- prevedere interventi di riqualificazione paesaggistica degli insediamenti di crinale al fine di migliorarne l'impatto estetico, anche attraverso interventi di recupero e di riqualificazione degli elementi dissonanti per tipologia, dimensione e valori formali dalla matrice insediativa identitaria; - mantenere le aree libere e a verde che qualificano il tessuto urbano storico e in stretta relazione funzionale e percettiva con lo stesso, situate a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- venga mantenuta la relazione spaziale funzionale e percettiva tra nucleo di crinale e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto.</li> </ul> <p>3.c.2. Gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la morfologia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta.</p> <p>3.c.3. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantengano i caratteri connotativi della trama viaria storica e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;</li> <li>- siano mantenuti i conii e i bersagli visivi (fondali, panorami e skyline);</li> <li>- siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio;</li> <li>- siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;</li> <li>- sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva;</li> <li>- le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborati sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso i centri, i nuclei e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili;</li> <li>- eventuali impianti fotovoltaici con funzione di frangisole sono consentiti solo quando sono parte integrante di progetti architettonici integrati di autosufficienza complessiva del fabbricato, di alta qualità tecnologica, con l'esclusione dei criteri di mera sovrapposizione e/o aggiunta, con preferenza per quelli di tipo orientabile e/o aderenti alle superfici dei fronti.</li> </ul> <p>3.c.4. Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.</p>
--	---	---

pag. 5

	<p>margine dell'edificato storico e intercluse nel tessuto edilizio storico, conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conservare i caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici assicurare la compatibilità delle forme del riuso con la tipologia edilizia degli edifici di valore storico;</li> <li>- assicurare la compatibilità delle forme del riuso con la tipologia edilizia degli edifici di valore storico;</li> <li>- garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri dei centri o nuclei storici;</li> <li>- incentivare gli interventi indirizzati al miglioramento del risparmio energetico per i fabbricati esistenti, quale misura alternativa e/o complementare all'inserimento delle fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>- assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio;</li> <li>- garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva;</li> <li>- regolamentare l'installazione di nuovi impianti e l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti.</li> </ul> <p>3.a.4. Tutelare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici delle ville-fattorie, dei complessi architettonici e delle case coloniche di valore storico.</p> <p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo dei territori e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>3.b.3. Riconoscere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i caratteri morfologici, tipologici, architettonici che contraddistinguono le ville-fattorie, i relativi parchi e giardini storici, i complessi architettonici e le case coloniche di valore storico;</li> <li>- l'ambito territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, delle ville-fattorie, da intendersi quali aree fortemente interrelate paesaggisticamente al bene medesimo sul piano morfologico, percettivo e storicamente su quello funzionale;</li> <li>- il sistema delle relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra ville, case coloniche, viabilità storica e campagna.</li> </ul> <p>3.b.4. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientare la trasformazione, compresa l'amanutenzione, verso la riconoscibilità delle relazioni tra ville patronali, case coloniche, viabilità storica e campagna, e la conservazione dei caratteri morfologici, tipologici, architettonici delle ville, dei parchi, orti/giardini e altri manufatti a esse legate, nonché dei complessi architettonici e case coloniche di valore storico-tipologico;</li> <li>- assicurare la compatibilità tra destinazioni d'uso, anche rispetto alla realizzazione di cantine interrato e aree di servizio ad esse funzionali, e la conservazione dei caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza;</li> <li>- nell'ambito territoriale delle ville-fattorie, orientare gli interventi che interessano i manufatti, le opere di valore storico verso il mantenimento delle relazioni percettive tra l'insediamento storico, le aree agricole e boschive, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica;</li> <li>- assicurare il corretto uso delle aree perfunzionali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni e schermature, la</li> </ul>	<p>3.c.5. Per gli interventi che interessano le ville e relativi parchi e giardini di valore storico-architettonico, nonché dei complessi architettonici e case coloniche di valore storico, architettonico e tipologico sono prescritti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il mantenimento dell'impianto tipologico/architettonico l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con la tipologia storica di riferimento;</li> <li>- la compatibilità tra destinazioni d'uso e valore storico-architettonico dell'immobile;</li> <li>- il mantenimento della relazione spaziale funzionale e percettiva tra villa e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto;</li> <li>- in presenza di un retesto originario o comunque storizzato, il mantenimento dell'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitando la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee, e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con la leggibilità del carattere strutturante del sistema;</li> <li>- la conservazione degli aspetti esteriori e dell'involucro, anche assicurando che eventuali serre solari o verande, non alterino le caratteristiche tipologiche e la qualità architettonica degli immobili o interferiscano con visuali di particolare pregio e quindi con i valori paesaggistici;</li> <li>- la conservazione delle opere complementari (percorsi, serre, limonaie, grotte, fontane, muri di perimetrazione e di sistemazione del terreno, opere di regimentazione delle acque, aiuole, giardini, annessi e quant'altro concorre a definire il valore identitario);</li> <li>- nella realizzazione di tettoie, recinzioni, garages e schermature, viabilità di servizio, corredi vegetazionali, elementi di arredo nelle aree pertinenziali, il mantenimento dei caratteri di ruralità, delle relazioni spaziali, funzionali e percettive con l'edificato e con il contesto;</li> <li>- l'installazione di nuovi impianti, l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti siano previsti secondo soluzioni di adeguata qualità progettuale, con l'adozione di soluzioni tecnologiche compatibili con i</li> </ul>
--	--	--

	<p>sistemazione della viabilità di servizio e l'impianto di vegetazione arborea, al fine di evitare rilevanti cesure con il territorio agricolo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incentivare gli interventi indirizzati al miglioramento del risparmio energetico per i fabbricati esistenti, quale misura alternativa e/o complementare all'inserimento delle fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>- regolamentare l'installazione di nuovi impianti e l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti.</li> </ul>	<p>valori paesaggistici, privilegiando i sistemi di tipo centralizzato;</p> <p>Gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri architettonici ed edifici aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai</p> <p>3.c.6. Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.</p> <p>3.c.7. Gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta.</p>	
<p>3.a.5. Salvaguardare e valorizzare l'integrità visiva e l'elevato valore culturale del paesaggio agrario espressione della stretta relazione con un insediamento storico diffuso e di eccellenza.</p> <p>3.a.6. Mantenere gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale costituito prevalentemente dall'associazione tra oliveti e vigneti.</p>	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>3.b.5. Riconoscere, anche sulla base delle indicazioni del Piano paesaggistico, la struttura consolidata del paesaggio agrario quale esito dell'interazione fra caratteri idrogeomorfologici, insediativi e culturali, alla quale sono associate forme e modalità di gestione agricola. Con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la maglia agraria letta rispetto alla sua dimensione, alla rete della viabilità podereale e interpodereale, al grado di infrastrutturazione ecologica di valenza paesaggistica (siepi, filari, alberi isolati, formazioni vegetali di corredo);</li> <li>- le sistemazioni idraulico-agrarie (muri a secco e terrazzi) che sostengono alcuni degli oliveti tradizionali;</li> <li>- le relazioni storicamente consolidate tra paesaggio agrario e insediamento, sia sul piano morfologico-percettivo che su quello funzionale;</li> <li>- i tessuti coltivati composti dall'associazione tra oliveti - per lo più tradizionali, o comunque disposti secondo le giaciture storiche che assecondano la morfologia del terreno - e vigneti.</li> </ul> <p>3.b.6. Individuare le aree caratterizzate dalla permanenza di assetti agrari tradizionali (struttura consolidata di impianto tradizionale del paesaggio agrario).</p> <p>3.b.7. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovere e incentivare le attività agricole, quali pratiche di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale;</li> <li>- definire gli interventi di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale finalizzati al mantenimento dei caratteri di valore paesaggistico espressi dall'area di vincolo, da attuarsi anche dall'ambito del PAPMAA (Programma aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale);</li> <li>- mantenere gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale (la struttura consolidata del paesaggio agrario di impianto tradizionale);</li> </ul>	<p>3.c.8. Gli interventi incidenti sull'assetto idrogeologico che comportano trasformazioni della maglia agraria e dei suoli agricoli sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantiscano l'assetto idrogeologico e la salvaguardia delle opere di sistemazione idraulico agraria di particolare interesse storico e/o paesaggistico riconosciute e si inseriscano nel contesto paesaggistico agrario secondo principi di coerenza (forma, proporzioni e orientamento);</li> <li>- sia garantita la continuità della viabilità interpodereale sia per finalità di servizio allo svolgimento delle attività agricole sia per finalità di fruizione del paesaggio rurale. Gli eventuali nuovi percorsi dovranno essere coerenti con il contesto paesaggistico per localizzazione, dimensioni, finiture, equipaggiamento vegetale, evitando la banalizzazione dell'uso del cipresso e l'utilizzo di specie non coerenti con il contesto rurale;</li> <li>- sia tutelata l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica, ove presente, costituita da elementi vegetali lineari, (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camportili, piccoli laghetti e pozze);</li> <li>- siano limitati i rimodellamenti della configurazione orografica preesistente (livellamenti) che provochino l'eliminazione delle opere di sistemazione e regimazione dei suoli.</li> </ul> <p>3.c.9. I nuovi edifici rurali a carattere residenziale siano realizzati: in coerenza con le modalità insediative storicamente consolidate lette nelle componenti e relazioni principali (allineamenti, gerarchie dei percorsi, relazioni tra percorsi, edificato e spazi aperti) e con le tipologie edilizie appartenenti alla tradizione dei luoghi) privilegiando la semplicità delle soluzioni d'impianto, le proporzioni degli edifici tradizionali riferibili a modelli locali e assecondando la morfologia del terreno limitando gli interventi di sbancamento, privilegiando l'utilizzo della visibilità estetica.</p> <p>3.c.10. I nuovi annessi agricoli, compresi quelli per l'agricoltura amatoriale, siano realizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assecondando la morfologia del terreno e limitando gli interventi di sbancamento;</li> <li>- non interferendo negativamente con i manufatti di valore storico e</li> </ul>	

Comune di San Casciano in Val di Pesa (FI)  
 Variante al Regolamento Urbanistico  
 V.A.S. - Relazione Motivata - Aprile 2018

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- incentivare il mantenimento delle colture tradizionali con particolare riferimento alle superfici ad oliveto;</li> <li>- conservare le isole di coltivi, per il loro valore storico-testimoniale e per la qualità delle relazioni percettive tra l'insediamento storico e il contesto paesaggistico, e mantenere l'alto livello di infrastrutturazione ecologica ad essa collegato da conseguire attraverso il mantenimento delle siepi e degli altri elementi vegetazionali di corredo e la loro ricostituzione nei punti della maglia che ne sono maggiormente sprovvisti;</li> <li>- assicurare la compatibilità tra destinazioni d'uso, anche rispetto alla realizzazione di cantine ininterrate e aree di servizio ad esse funzionali, e la conservazione dei caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza;</li> <li>- promuovere ed incentivare il recupero dei manufatti di valore storico e testimoniale connessi alle attività agricole tradizionali;</li> <li>- limitare la realizzazione di manufatti temporanei ad uso agricolo per l'agricoltura amatoriale, ad eccezione di quelli strettamente necessari all'impresa agricola, nelle aree caratterizzate da assetti figurativi propri del paesaggio agrario tradizionale e/o in contesti agricoli connotati da elevata fragilità visuale;</li> <li>- regolare le nuove recinzioni per gli spazi aperti, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema, evitando altresì l'impiego di fondazioni continue;</li> </ul>	<p>architettonico e loro aree di pertinenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- con il ricorso a soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica privilegiando edilizia eco-compatibile e favorendo la reversibilità dell'installazione, la riciclabilità delle componenti riutilizzabili e il risparmio energetico relativo all'intero ciclo di vita.</li> </ul> <p>3.c.11. Nella progettazione delle cantine siano evitate soluzioni monumentali e fuori scala dei fronti, i piazzali di pertinenza siano strettamente dimensionati in rapporto alle necessità di servizio, valutando, sui crinali e nelle aree ad elevata intervisibilità, la compatibilità con la morfologia dei luoghi, privilegiando una localizzazione prossima ad una idonea rete viaria esistente.</p> <p>3.c.12. Non sono ammessi gli interventi che trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate.</p>
<p>3.a.7. Conservare e valorizzare i percorsi della viabilità storica, quali elementi di connessione tra insediamenti, beni culturali, ed il territorio aperto, con particolare attenzione struttura viaria di crinale, nonché la rete sentieristica.</p>	<p>3.a.8. Riconoscere i percorsi della viabilità storica, i relativi caratteri strutturali/tipologici (gerarchie, giacitura, tracciato), le opere d'arte in pietra (quali muri di contenimento, ponticelli, zanelle) e le dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale quali elementi fondamentali di caratterizzazione del paesaggio.</p> <p>3.a.9. Riconoscere tra le viabilità contemporanee e le infrastrutture quelle che rappresentano elementi di rilevante panoramicità.</p> <p>3.a.10. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare, su tracciati di particolare visibilità e valore storico, gli interventi di adeguamento, circoscrizioni, innesti sul tracciato storico ecc., nonché la localizzazione di impianti di distribuzione carburante;</li> <li>- conservare, anche per gli eventuali interventi di cui sopra, i caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale, le relazioni storiche funzionali tra i tracciati, le emergenze architettoniche/insediamenti da essi connessi (pievi, ville, corti, monasteri, nuclei...) e i luoghi aperti;</li> <li>- valorizzare la viabilità minore, le strade vicinali, poderali e campestri, i sentieri;</li> <li>- nelle aree di visibilità storica e/o panoramica limitare l'altezza delle strutture di sostegno dei corpi illuminanti.</li> </ul>	<p>3.c.13. Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica, sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non alterino o compromettano l'intorno territoriale, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per l'eventuale messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi, sia privilegiato l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto dei caratteri tipologici, storici e paesaggistici;</li> <li>- il trattamento degli spazi interclusi nelle rotatorie sia coerente con il valore paesaggistico del contesto;</li> <li>- la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri di ruralità dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile;</li> <li>- siano conservate le opere d'arte (muri di contenimento, ponticelli...) e i manufatti di corredo (piastrelli, edicole, margine, cippi...) di valore storico-tradizionale;</li> <li>- sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale;</li> <li>- per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale, nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere di naturalità e di ruralità del contesto;</li> <li>- la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano congrui, per dimensione, tipologia e materiali, ai caratteri di ruralità dei luoghi, ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica, garantendo l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.</li> </ul> <p>3.c.14. Non è ammessa la privatizzazione o l'interruzione dei percorsi di relazione fra crinali e fondovalle.</p>

pag. 8

<p><b>4 - Elementi della percezione</b>          - Visuali panoramiche "da e verso" (unire a percorsi e punti di vista), percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere          - Strade di valore paesaggistico</p>	<p>4.a.1. Salvaguardare e valorizzare l'integrità percettiva degli scenari che si aprono verso le valli, la città di Firenze e le colline retrostanti.</p> <p>4.a.2. Conservare l'integrità percettiva, la riconoscibilità e la leggibilità dei centri e nuclei storici di crinale di alto valore iconografico.</p> <p>4.a.3. Tutelare la qualità visiva dei crinali.</p>	<p>4.b.1. Individuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, con e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità), connotati da un elevato valore estetico-percettivo, con particolare attenzione agli scenari che si aprono verso la città di Firenze, nonché i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo;</li> <li>- i punti di vista (belvedere) di interesse panoramico accessibili al pubblico presenti lungo il sistema viario, e all'interno dei centri e nuclei storici;</li> <li>- le aree di massima visibilità, intese quali aree di forte impatto visivo (percettivamente esposte).</li> </ul> <p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardare e valorizzare i tracciati e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico;</li> <li>- assicurare l'idecoro di tutti gli spazi esterni;</li> <li>- limitare all'interno delle aree di massima visibilità, trasformazioni morfologiche ed edilizie, prevedendo, per quelle ammissibili, una valutazione dell'impatto visivo;</li> <li>- prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali;</li> <li>- salvaguardare e valorizzare i punti d'ingresso ai centri abitati, le prospettive verso emergenze architettoniche o naturali, con l'indirizzo di una giusta valorizzazione di queste visuali, anche con la creazione di adeguati punti di sosta;</li> <li>- prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati;</li> <li>- pianificare e razionalizzare il paesaggio dalle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva...) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; anche utilizzando manufatti tecnologici quali antenne, apparati telefonici, ripetitori e supporti vari dal design accurato, favorendo soluzioni innovative;</li> <li>- regolamentare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre ulteriori elementi di degrado, privilegiandone la localizzazione in aree destinate ad attività produttive e attraverso interventi che prevedano soluzioni progettuali paesaggisticamente integrate;</li> <li>- privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo;</li> <li>- assicurare il mantenimento delle relazioni spaziali, figurali e percettive, tra le molteplici componenti insediative dei contesti paesaggistici;</li> <li>- regolamentare la realizzazione di piscine ad uso privato anche</li> </ul>	<p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio.</p> <p>4.c.2. Sono da escludere interventi di trasformazione, compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, tali da occultare i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo.</p> <p>4.c.3. Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico.</p> <p>4.c.4. Inoltre si fa condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i sistemi e i metodi di illuminazione pubblica e privata prospicienti la pubblica via o gli spazi pubblici in generale garantiscano la qualità e la compatibilità con il contesto evitando l'esaltazione scenografica del singolo edificio, a favore di una luce diffusa e soffusa.</li> <li>- La realizzazione di piscine avvenga solo in spazi liberi o comunque privi di aberature d'alto fusto di pregio, dovrà prevedere l'impiego di materiali tradizionali, di interventi di mitigazione, gli apparati tecnici dovranno essere completamente interati.</li> </ul> <p>4.c.5. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.</p> <p>4.c.6. Non è consentita la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto, compreso l'ampliamento di quelli esistenti, che interferiscano negativamente con le visuali panoramiche ad eccezione di quelli riconducibili ad attività di cantiere. Sono ammessi in tutti i casi in cui adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo, al fine di non compromettere gli elementi valoriali identificati nella scheda.</p>
--	---	--	---

pag. 9



		individuando forme e colori che garantiscano una migliore integrazione paesaggistica. - pianificare il contenimento dell'illuminazione notturna al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio.	
--	--	---	--

pag. 10

In conclusione dall'analisi dei contenuti del PIT/PPR emerge che le finalità e gli obiettivi della Variante al RU risultano coerenti con le politiche e le strategie regionali.

Inoltre le azioni della Variante non interferiscono con i valori oggetto di tutela del vincolo DM 60/1966 e per quanto concerne le prescrizioni contenute nella parte C) delle sezione 4 non si rilevano particolari criticità o contrasti con le previsioni della Variante.



Sulla base dei contenuti del PIT/PPR sopra richiamanti emerge che la Variante è coerente con il Piano regionale e rispetta le indicazioni, le direttive e le prescrizioni che interessano l'area oggetto di variante.

## 6. GLI ASPETTI AMBIENTALI E LE CONSIDERAZIONI SUGLI IMPATTI PRODOTTI SULL'AMBIENTE

Per gli aspetti ambientali, e più precisamente per lo stato delle risorse, si rimanda al Rapporto Ambientale redatto in sede di Variante al PS del Comune di San Casciano in Val di Pesa, approvata con Delibera del CC n.41 del 19/06/2017; il Rapporto Ambientale di VAS della Variante al PS è reperibile presso il sito del Comune di San Casciano in Val di Pesa all'indirizzo <http://www.sancascianovp.net/servizi/scheda-servizio/piano-strutturale-variante>.

Per gli aspetti idrogeologici ed idraulici si rimanda all'elaborato tecnico *Relazione geologica di fattibilità* redatta a cura del Dott. Geol. Luca Cioni specifico per gli interventi previsti dalla Variante in oggetto e riportata all'allegato n. 1 della presente Documento.

Al fine di cogliere appieno tutti gli aspetti valutativi e degli impatti prodotti sull'ambiente, inerenti la scheda di trasformazione ATRU 07, si riporta di seguito anche la scheda di valutazione che a suo tempo accompagnò l'approvazione del Regolamento Urbanistico.

Comune di San Casciano in Val di Pesa Regolamento Urbanistico		VALUTAZIONE SCHEDA PROGETTO ATRU07		
Inquadramento territoriale dell'area di progetto	Descrizione dell'area di progetto	Pressioni prodotte su ambiti ambientali		
Ambito paesaggistico PIT: 32	Descrizione dell'area	<i>Risorse</i>	<i>Interessato</i>	<i>Giudizio qualitativo sintetico</i>
UTOE: N.2 - DORSALE DI CRINALE PRINCIPALE	Il fabbricato esistente, di cui si prevede la demolizione, è localizzato nel capoluogo tra la via Kennedy e il territorio aperto. Esso è il centrale di tre immobili a carattere produttivo che il PS ha identificato come strategici al fine della Riqualificazione Urbana.	Sistema Acque	-	-
Obiettivi Specifici UTOE da PS: - potenziamento delle dotazioni di parcheggi e miglioramento della viabilità, sia di attraversamento che di circosollazione; Indirizzi per il RU		Sistema Aria	-	-
-		Sistema Suolo	-	-
Vincoli presenti sull'area	Disposizioni per l'area di trasformazione	Produzione Rifiuti	-	-
- Beni paesaggistici riconosciuti tali dal D.M. 31 maggio 2001 (in G.U. n.202 del 29 agosto 2001), sottoposti a tutela ai sensi dell'art. 136 Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42/04	L'area e l'immobile esistente, ad attuale destinazione produttiva, si scorgono dalle valli: questo elemento porta a considerare la riqualificazione dell'area come determinante sia del recupero del degrado, sia della percezione paesaggistica. Altro indicatore importante è la panoramicità: infatti dall'area si beneficia della vista sulle valli e sul borgo di Decimo. Questo elemento dovrà essere considerato come prioritario in sede di progettazione in modo tale da valorizzare le potenzialità a fini pubblici. Da prevedersi una "terrazza sulla valle" il più possibile naturale e a seguire le curve di livello attuali. Le destinazioni d'uso ammesse sono finalizzate a creare, nel Capoluogo, una nuova centralità pulsante e vitale.	Utilizzo Energia	-	-
Estratto di Carta delle Invarianti PTCP	Finalità e Disposizioni generali	<i>Stima quantitativa impatti</i>		
	In termini di contributo alla città pubblica e alla soluzione di criticità individuate, l'intervento dovrà prevedere e costruire: • una viabilità che da via Kennedy sfoci direttamente a fianco del fabbricato produttivo ad "alle" posto ad ovest di quello oggetto della presente previsione di recupero. Tale viabilità si dovrà collegare con la viabilità dell'intervento ATRU08 confinante e, pertanto, dovrà essere posto in essere un coordinamento, facente capo all'A.C., per prevedere le necessarie connessioni; • una terrazza naturale di affaccio sulla valle, con percorso pedonale, situata al confine sud dell'area di intervento.  Superficie Territoriale: 3473 mq Destinazione d'uso: Residenziale, commerciale di vicinato solo al pt, direzionale Dimensionamento: - SUL: 1500 mq fuori terra di cui: 1100 mq a destinazione residenziale, 200 mq per il commerciale di vicinato e 200 mq a destinazione direzionale di servizio. - Sup. Coperta: 750 mq - N piani: 2 piani fuori terra - Piano interrato: è ammessa la realizzazione di locali interrati; - H max: 7,5 m  Edilizia residenziale sociale: vedi artt. 10 e 11 NTA Cassione di Parcheggio, Attrezzature e verde pubblico: come scaturiranno dal calcolo degli standard Modalità di attuazione: Progetto unitario convenzionato.	Abitanti insediabili	31	n.
Individuazione area di intervento		Abitanti equivalenti	31	n.
	<b>Disposizioni da analisi geologiche ed idrogeologiche</b> (le seguenti indicazioni sono tratte dalle schede di fattibilità redatte dal Geol. A. Murrazzu e dall'ing. Gazzini alle quali si rimanda per la trattazione completa)	Fabbisogno idrico	4650	lt/giorno
	<b>CLASSI DI PERICOLOSITA':</b> G.3- Pericolosità geomorfologica elevata; I.1- Pericolosità idraulica bassa; S.1- Pericolosità sismica locale bassa. <b>CRITERI DI FATTIBILITA':</b> FG- fattibilità geomorfologica; FI- fattibilità idraulica; FS- fattibilità sismica. <b>CATEGORIE DI FATTIBILITA':</b> 1- fattibilità senza particolari limitazioni; 2- fattibilità con normali vincoli; 3- fattibilità condizionata. <b>PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:</b> FG3- fattibilità geomorfologica condizionata; FI1- fattibilità idraulica senza particolari limitazioni; FS2- fattibilità sismica con normali vincoli.	Afflussi fognari	0.097	lt/sec
		Produzione RSU	16864	kg/anno
		Energia elettrica	12.4	kW
		<i>Misure di mitigazione proposte</i>		
		- L'intervento deve soddisfare i requisiti di buon inserimento nel contesto, di contributo alla funzionalità dell'abitato, di buone soluzioni per la percezione visiva dato che preme sulle risorse rapporto aree edificate-non edificate, recupero delle situazioni degradate, inserimento sul territorio, visibilità dell'intervento, incidenza su aree paesaggistiche. - E' fatto obbligo di garantire la continuità dei fronti dei nuovi edifici lungo la viabilità esistente al fine di permettere il recupero di un'ampia area verde lungo il fronte che si apre sulle colline a est del lotto che dovrà permettere la visibilità della chiesa di Decimo. - E' fatto obbligo di utilizzare orientamento e distribuzione interna per il rispetto delle norme di risparmio energetico. - E' fatto obbligo di basare la progettazione e nella realizzazione dell'intervento sui dettami delle Linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana. - E' fatto obbligo l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e ad alta efficienza per la produzione di calore, acqua calda ed elettricità. - In caso di eliminazione di piantumazioni esistenti sull'area per motivi progettuali, è fatto obbligo reperire nella stessa area adeguate zone per lo spostamento e la ripiantumazione delle stesse essenze. - E' fatto obbligo che vengano effettuate verifiche ambientali sui terreni finalizzate a reperire informazioni sullo stato di potenziali inquinanti nei suoli e pianificare eventuali azioni di bonifica.		

Prendendo spunto da quelli che sono i criteri di valutazione per la Verifica di Assoggettabilità, la presente Relazione Motivata utilizza quanto riportato nell'Allegato1 della Legge regionale n. 10 del 2010, ovvero:

*1. Caratteristiche del piano o programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *in quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali relativi al piano o programma;*
- *la rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

*2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
- *carattere cumulativo degli impatti;*
- *natura transfrontaliera degli impatti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
  - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;*
  - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;*
  - *dell'utilizzo intensivo del suolo;*
- *impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

Tramite i suddetti criteri si forniscono le seguenti indicazioni finalizzate ad esprimere il giudizio della non necessità di alcuna procedura di V.A.S. utilizzando la procedura di verifica di assoggettabilità semplificata prevista dall'art. 5 comma 3ter della LRT 10/10 ss.mm.ii.

CRITERIO	INDICAZIONI PER GIUDIZIO DI ASSOGGETTABILITA' SEMPLIFICATA
<i>Caratteristiche del piano o programma</i>	
in quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	Indifferente
in quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	Indifferente
la pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	Indifferente
problemi ambientali relativi al piano o programma	Indifferente
la rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)	Indifferente
<i>Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate</i>	
probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	Pertinente
carattere cumulativo degli impatti	Pertinente
natura transfrontaliera degli impatti	Indifferente
rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)	Indifferente
entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	Indifferente
valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale; - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite; - dell'utilizzo intensivo del suolo;	Indifferente
impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Indifferente

Legenda:

*Indifferente:* la Variante non mostra possibili effetti sugli ambiti descritti nel criterio.

*Pertinente:* la Variante potrebbe avere possibili effetti sugli ambiti descritti nel criterio.

Le azioni della Variante al Regolamento Urbanistico del Comune di San Casciano potrebbero dunque incidere sugli aspetti riguardanti:

- la probabilità, la durata, la frequenza e la reversibilità degli impatti sulle risorse ambientali
- il carattere cumulativo degli impatti sulle risorse ambientali.

Tali incidenze però sono da ritenersi scarsamente rilevanti in relazione sia alle caratteristiche specifiche delle trasformazioni ipotizzate dalla Variante che rispetto allo stato delle risorse e comunque l'attuazione

di quanto previsto della variante è da ritenersi migliorativo rispetto allo stato attuale. Ciò detto si ritiene che gli impatti sull'ambiente generati dalle previsioni delle presente variante siano esattamente i medesimi di quelli già valutati in sede di approvazione del RU vigente.



## RELAZIONE GEOLOGICA DI FATTIBILITÀ



Proprietà Immobiliare Val di Pesa sas

Dott. Geol. Luca Cioni  
Ordine Geologi Toscana n. 1045



INDICE

1. INTRODUZIONE.....	2
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	3
3. CARATTERI GEOLOGICI GENERALI.....	7
4. RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO - P. I. T. e A. d. B. ARNO.....	12
5. PERICOLOSITÀ E FATTIBILITÀ DA S. U. - VINCOLO IDROGEOLOGICO.....	13
6. SISMICITA'.....	15
7. APPROFONDIMENTI GEOGNOSTICI PEQ1 .....	17
8. DEFINIZIONE DELLA FATTIBILITÀ .....	18
9. PROGRAMMAZIONE DELLA CAMPAGNA GEOGNOSTICA.....	20
10. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....	22

TAVOLE

Tav. 1A - Corografia
Tav. 1B - Estratto catastale e schema delle proprietà
Tav. 1C - Localizzazione comparti su CTR e ortofoto
Tav. 2 - Carta clivometrica da P. S.
Tav. 3A - Carta geomorfologica da P. S.
Tav. 3B - Carta geomorfologica da Variante 2016 P. S.
Tav. 4A - Carta geologica da P. S.
Tav. 4B - Carta geologica da Variante 2016 P. S.
Tav. 5A - Carta litotecnica da P. S.
Tav. 5B - Carta litotecnica da Variante 2016 P. S.
Tav. 6 - Carta geologico-tecnica da Variante 2016 P. S.
Tav. 7A - Carta della permeabilità da R. U. C.
Tav. 7B - Carta della vulnerabilità degli acquiferi da R. U. C.
Tav. 8 - Carta della pericolosità da P. A. I. e P. G. R. A.
Tav. 9A - Carta della pericolosità geomorfologica e idraulica da R. U. C. e P. S.
Tav. 9B - Carta della pericolosità sismica e Z. M. P. S. L. da R. U. C.
Tav. 10 - Carta della pericolosità geologica e sismica da Variante 2016 P. S.
Tav. 11 - Carta delle M. O. P. S. da Variante 2016 P. S.
Tav. 12A - Ubicazione indagini comparto PEQ1
Tav. 12B - Comparto PEQ1 - Ricostruzione litostratigrafica
Tav. 13 - Carta della fattibilità

ALLEGATI

Indagini da Dati di Base P. S.
Certificati indagini PEQ1



## **1. INTRODUZIONE**

La presente relazione, redatta su incarico della proprietà, espone i risultati dello studio geologico di fattibilità condotto a supporto del Piano Attuativo per le aree individuate dal Regolamento Urbanistico del Comune di San Casciano in Val di Pesa come comparti **ATRU07 PEQ1**.

Lo studio ha preso in considerazione i seguenti riferimenti normativi e pianificatori:

- **D. P. G. R. 26/R del 27.04.2007**
- **D. P. G. R. 53/R del 25.10.2011**
- **Piano di Bacino del Fiume Arno Stralcio Assetto Idrogeologico - P. A. I.** approvato con D. C. I. 185 del 10.11.04 e **D. P. C. M. 05.11.99** *Approvazione del Piano Stralcio relativo alla riduzione del "Rischio idraulico" del Bacino del F. Arno* integrato e modificato dal **D. P. C. M. 04.07.2008**.
- **D. C. R. 72 del 24.07.2007** *Approvazione Piano di Indirizzo Territoriale P. I. T.*
- **O. P. C. M. 3274 del 20.03.2003 - O. P. C. M. 3519 del 28.04.2006 - D. G. R. T. 878 del 08.10.2012**
- **D. G. R. T. 431 del 19.06.2006** *Riclassificazione sismica del territorio regionale: attuazione del D. M. 14.09.2005 e O. P. C. M. 3519 del 28.04.2006*
- **D. P. G. R. 36/R del 09.07.2009** *Regolamento di attuazione dell'art. 117 commi 1 e 2 della L. R. 03.01/2005 n. 1 Norme per il governo del territorio. Disciplina sulle modalità di svolgimento delle attività di vigilanza e verifica delle opere e delle costruzioni in zone soggette a rischio sismico.*
- **L. R. 21.05.2012 n. 21** in materia di difesa dal rischio idraulico
- **P. T. C. P. - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**
- **Strumenti Urbanistici comunali**

Tali elementi conoscitivi sono stati integrati mediante sopralluoghi e ricognizioni in situ nonché da confronti con i tecnici del competente Ufficio comunale.

Questa relazione è quindi finalizzata alla ricostruzione del modello geologico litostratigrafico idrogeologico sulla base degli elementi sopra citati e alla valutazione della fattibilità dell'intervento in relazione alle vigenti disposizioni, prefigurando inoltre un piano di indagini geognostiche da commisurare adeguatamente alle previsioni di progetto sia sotto l'aspetto tecnico che normativo.

## 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le aree in oggetto (Tav. 1A) ricadono a E dell'area urbana di San Casciano in Val di Pesa in Via J. F. Kennedy. In particolare il comparto **PEQ1** è ubicato fra i civici 14B e 16, il comparto **ATRU07** si trova ai civici 4A 4B 4C ed è accessibile sul lato tergale anche dal Piazzale Aldo Moro. La limitrofa area **AT08**, corrispondente al Piazzale Aldo Moro e a una porzione di terreno agricolo sottostante, non è oggetto della presente Relazione Geologica di Fattibilità. L'identificazione catastale dei lotti è riportata in Tav. 1B.

Rimandando per i dettagli tecnici agli elaborati redatti dall'Ing. S. Corsinovi e dal Geom. M. Malanchi e alle specifiche schede dello S. U. (Tav. 1C) il progetto prevede questi interventi:

- Il **COMPARTO ATRU07**, con una superficie complessiva di 3065 mq, è attualmente occupato da un edificio produttivo in disuso ormai fatiscente e destinato alla demolizione, da aree funzionali alle attività svolte nel fabbricato e da una superficie di terreno agrario parzialmente impiegata a uliveta. È prevista la ripartizione del comparto in tre lotti con le seguenti superfici e destinazioni d'uso:
  - **LOTTO A** mq 1458 commerciale - direzionale - residenziale
  - **LOTTO B** mq 802 residenziale
  - **LOTTO A** mq 805 residenziale - edilizia convenzionata e residenziale sociale.
 Nel comparto le S. U. L. complessive ripartite fra le varie destinazioni saranno:
  - *Residenziale mq 1080                      Commerciale mq 200                      Direzionale mq 200.*
 Il progetto comprende anche le opere viarie di accesso, alcuni parcheggi pubblici, opere di raccordo della sede viaria e marciapiedi nonché aree a verde pubblico attrezzato e a verde privato.
- Il **COMPARTO PEQ1**, di superficie complessiva mq 962, è un'area di perequazione in cui sono presenti un'uliveta e una strada poderale; questo comparto denominato **LOTTO D** avrà destinazione residenziale con una S. U. L. prevista di 300 mq.
- Per il **COMPARTO AT08** si prevede un intervento di riqualificazione allo scopo di trasformare l'attuale Piazzale A. Moro, utilizzato soltanto come parcheggio, in uno spazio di elevata valenza pubblica su cui potrà essere installato un punto di informazione turistica, con riorganizzazione delle aree sosta e realizzazione di un nuovo parcheggio pubblico a valle dell'attuale muro a retta; alcuni interventi a carico di questo comparto sono indispensabili per la corretta realizzazione delle previsioni sul comparto ATRU07. Le modifiche al progetto originario introdotte con la Variante del Gennaio 2017 redatta dall'Ing. S. Corsinovi fanno decadere la necessità di produrre per AT08 una Relazione Geologica di Fattibilità.



*Comparto ATRU07 - Accesso edificio produttivo da Via Kennedy*

*Comparto ATRU07 - Accesso tergale lato Piazzale A. Moro*







*Comparto ATRU07 - Interno dell'area produttiva dismessa da riqualificare*







*Comparto PEQ1 visto da Via Kennedy*

*Comparto AT08 - Piazzale Aldo Moro*



### **3. CARATTERI GEOLOGICI GENERALI**

#### ***Forme del terreno e processi geomorfici***

Il sito si trova all'estremità E dell'edificato a quote altimetriche variabili fra 310 e 305 metri s. l. m. m. per il comparto PEQ1 e fra 307.5 e 294.5 metri per il comparto ATRU07; il piano di calpestio dell'edificio produttivo in disuso ricadente in ATRU07 si trova a 306 metri circa. L'area studiata insiste sulla porzione più elevata del versante sinistro della valle della Greve, a breve distanza dalla linea spartiacque - che attraversa il centro storico di San Casciano - con la Val di Pesa.

Si tratta di una zona ubicata al passaggio fra il perimetro urbanizzato e le superfici non edificate, in cui le pendenze modeste (Tav. 2) caratteristiche dell'area urbana (5 - 10 %) passano a valori ben più elevati immediatamente all'esterno di essa, con acclività comprese generalmente nelle classi clivometriche 15 - 25 % e 25 - 35 % e con aree di limitata estensione con pendenze ancora maggiori, fino al 50 %. Il pendio in esame presenta un gradiente locale verso SW e un gradiente generale verso ENE.

La zona si inserisce in un contesto tipicamente collinare in cui i caratteri originari del paesaggio, in particolare il profilo del rilievo, sono stati da secoli modificati dall'azione antropica, finalizzata in origine allo sfruttamento agricolo e silvoculturale, più tardi anche agli interventi di urbanizzazione. All'esterno del perimetro edificato le destinazioni di uso del suolo sono rappresentate in misura pressoché esclusiva dalle colture tradizionali, in particolare olivicoltura e viticoltura, con presenza diffusa dell'orticoltura amatoriale rivolta all'autoconsumo; sono diffuse estese aree coperte da vegetazione costituita sia da essenze arboree ad alto fusto che da arbusti.

Sotto l'aspetto geomorfologico (Tavv. 3A 3B) si individuano una *corona* e un *corpo di frana quiescenti di livello 2* a valle del luogo in esame, oltre a una scarpata di degradazione e una superficie di soggetta a erosione diffusa più a E; si riconoscono infine alcuni solchi di erosione incanalata e aree non cartografabili soggette a soil creep ed erosione superficiale. Nessuno di questi elementi interagisce comunque con i comparti di trasformazione oggetto dello studio. Anche la *Carta delle zone a maggior pericolosità sismica locale* non evidenzia particolarità a proposito dei lotti di intervento.

In base all'osservazione degli edifici presenti in un congruo intorno non si rilevano indizi di instabilità - quali crepe e/o fessure sui muri perimetrali e sulle strutture portanti - riconducibili a scarse caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione o a movimenti gravitativi.

### ***Storia geologica del terreno***

Le valli della Pesa e della Greve - al pari delle altre vallate della Toscana Centrale - si sviluppano in seguito ai movimenti distensivi che nel tardo Pliocene interessano il territorio toscano, dopo la fase compressiva - iniziata nel Cretaceo e conclusa nell'Eocene medio con la chiusura dell'Oceano Ligure-Piemontese - che ha prodotto la struttura a falde dell'Appennino Settentrionale con l'impilamento sia delle coperture oceaniche che di parte del loro basamento rappresentato dalle cosiddette Unità Liguri. A partire dall'Eocene medio-superiore fa seguito una fase intracontinentale, all'interno della quale sono riconoscibili due stili tettonici sovrapposti, conseguenza di due episodi distinti: uno plicativo-compressivo relativo all'orogenesi appenninica, e uno rigido-distensivo legato alla fase postorogena, caratterizzati dalla progressiva migrazione verso Est del fronte deformativo. Il primo episodio ha prodotto il corrugamento della Serie Toscana con lo sradicamento e il sovrascorrimento su di essa dei terreni ascrivibili alle Successioni Liguri, affioranti in varie zone nella Toscana centrale; a partire dal Miocene medio, la fase successiva ha originato la struttura a blocchi sollevati e ribassati (*horst* e *graben*) delimitati da faglie normali caratteristica di gran parte del territorio toscano, costituito da una serie di dorsali e bacini intermontani ad andamento pressoché parallelo, orientati in direzione appenninica NW - SE e via via più recenti spostandosi da occidente a oriente.

Durante il Miocene la Toscana occidentale risulta interessata da una trasgressione marina che trova una barriera nell'horst corrispondente all'allineamento Montalbano - Monti del Chianti; nel Pliocene inferiore ha luogo un ulteriore episodio di sollevamento del livello marino, di entità ben più rilevante del precedente, che giunge a interessare anche la Val di Pesa. La profondità del mare pliocenico, determinata dal rapporto fra la velocità di subsidenza del bacino e la quantità di apporto sedimentario, era comunque scarsa, al massimo qualche decina di metri. L'ulteriore trasgressione verificatasi nel Calabriano ha un'estensione molto più limitata. Nel Pliocene superiore si verifica l'emersione dei sedimenti marini a causa del sollevamento generalizzato che continua durante il Pleistocene, con conseguente innesco dei fenomeni erosivi. Alluvioni recenti e attuali si sono in seguito deposte nelle fasce di fondovalle a copertura di tutti i termini precedenti.

### ***Unità geologiche e litologiche***

Il territorio sancascianese è caratterizzato per gran parte della sua estensione da sedimenti pliocenici di origine marina di varia natura (sabbie ghiaie ciottolami) che ricoprono il substrato costituito dalla *Falda Toscana* autoctona e dalle formazioni alloctone dell'*Unità del Monte Morello* messe in posto in seguito ai movimenti riconducibili all'orogenesi appenninica.

Nei pressi del Capoluogo non affiora il substrato litoide, riconoscibile a qualche chilometro di distanza, sia verso N in zona Romola - Chiesanova, dove si riconosce la

*Formazione del Macigno* (arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatico-micacee spesso gradate con intercalazioni pelitiche - Oligocene sup. Miocene inf.) tetto della *Serie Toscana*, che in direzione E e SE dove poco oltre Mercatale si riscontrano le *Unità Liguri*, in particolare la *Formazione di Monte Morello* (alternanza di calcari grigio-giallastri, calcari marnosi bianchi a frattura concoide e subordinate argilliti marnose, arenarie calcifere - Eocene), la *Formazione di Sillano* (argilloscisti con inclusioni caotiche di calcari marnosi verdastri o grigi, calcareniti minute e arenarie calcifere - Eocene) e le *Argille a Palombini* (argilliti e marne grigioscure con intercalazioni calcaree e calcareo-marnose a grana fine - Cretaceo inferiore) nella valle della Greve.

Considerando un congruo intorno del sito oggetto di intervento la *Carta Geologica* a supporto del P. S. (Tav. 4A) distingue le unità seguenti:

- **SINTEMA DEL FIUME ELSA**
  - **Subsintema E1** (*Pliocene medio-superiore*) - Ciottolami e limi sabbiosi alluvionali di versante fortemente alterati
- **SINTEMA DI SAN CASCIANO**
  - **Cc litofacies ciottolosa** (*Piacenziano*) - Ciottolami polimodali a tessitura clasto-sostenuta con abbondante matrice sabbioso-limosa in strati di spessore decimetrico e metrico tabulari amalgamati massicci.
  - **Cl litofacies sabbioso-limosa** (*Piacenziano*) - Sabbie medie e fini e limi sabbioso-argillosi giallastri massicci, talora laminati piani.

*Il comparto PEQ1 insiste interamente sull'unità E1; il comparto ATRU07 ricade quasi interamente sulla stessa E1, interessando in minima parte nella porzione più meridionale l'unità Cc.*

Si tratta in ogni caso di litotipi simili, prevalentemente grossolani includenti una quantità variabile di matrice sabbiosa e/o limosa. Questi materiali formano affioramenti e pareti subverticali molto diffusi nella zona - ben evidenti lungo vari tratti stradali - o speroni su cui sono stati spesso costruiti borghi fortificati; inoltre frequentemente costituiscono la sommità dei rilievi collinari su cui sorgono numerosi centri abitati della Val di Pesa e della Valdelsa.

La *Carta Geologica* a supporto della Variante 2016 al P. S. (Tav. 4B) segnala **Depositi continentali rusciniani e villafranchiani** evidenziando per la zona in esame:

- **VILb** - Sabbie, sabbie ciottolose, sabbie siltoso-argillose e limi sabbiosi.
- **VILa** - Conglomerati e ciottolami poligenici.

*Il comparto PEQ1 insiste interamente sull'unità VILb; il comparto ATRU07 ricade quasi interamente sulla stessa VILb, interessando in minima parte nella porzione più meridionale l'unità VILa.*



Sotto l'aspetto strutturale le lineazioni principali, ad andamento appenninico, si individuano in corrispondenza delle valli della Pesa, della Suganella e della Greve; si riconosce una faglia diretta con orientamento antiappenninico che si dispone lungo la valle della Sugana. Nessun elemento tettonico degno di nota interessa comunque direttamente la zona esaminata.

La *Carta Litotecnica* del P. S. (Tav. 5A) evidenzia che i comparti di intervento sono interessati in misura preponderante dai terreni ascrivibili all'**unità 4 dei depositi sabbioso-ghiaiosi** costituita in prevalenza da *materiale sabbioso, talora sabbie limoso-argillose, con numerosi livelli di ghiaie e rari ciottolami* al passaggio con l'**unità 3 dei depositi ciottoloso-ghiaiosi e sabbiosi** contenente *ghiaie prevalenti, ciottoli e sabbie da grossolana a fini talora limoso-argillose*. L'elaborato che tratta lo stesso tematismo nella Variante 2016 al P. S. (Tav. 5B) indica la presenza maggioritaria di materiali assegnati all'**unità litologico-tecnica D - materiali coesivi consistenti - D1.S2 terreni prevalentemente coesivi (limi) da consistenti a molto consistenti** con passaggio all'**unità litologico-tecnica C - materiali granulari cementati - C2.R7 conglomerati e breccie matrice sostenuti, roccia debole, terreno lievemente cementato**.

Sotto l'aspetto geologico-tecnico la specifica cartografia allegata alla Variante 2016 al P. S. (Tav. 6) assegna la porzione più estesa dei comparti in esame all'**unità ML - limi inorganici, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità** con passaggio all'**unità GM - ghiaie limose, miscela di ghiaia sabbia e argilla** su cui insiste la porzione più periferica dell'area interessata dal progetto. È inoltre evidenziato un corpo di frana quiescente, coerentemente con quanto emerge dalla Carta Geomorfologica.

Un approfondimento delle conoscenze geolitologiche dell'area può essere ottenuto prendendo in esame i dati di base allegati alla *Variante 2016 al Piano Strutturale*, in particolare il *sondaggio n. 262* ubicato presso il sito Enel di Via Pascoli e le *penetrometrie n. 250 251* eseguite in Via Kennedy. Come evidenziato in Tav. 6 il comparto ATRU07 è posto fra il sondaggio e le due prove penetrometriche; queste ultime si trovano nelle immediate vicinanze del comparto PEQ1, precisamente sul lato opposto di Via Kennedy.

Il sondaggio 262 inizia a una quota dal p. c. di 303 metri s. l. m. m. ricadente circa a metà fra le quote massima e minima di ATRU07; superato un riporto di circa 6 metri, l'indagine segnala per circa 2 metri un orizzonte di *limo sabbioso con argilla e limo argilloso con sabbia* seguito da un livello più grossolano costituito da *ghiaia limosa con sabbia* per tutto l'intervallo indagato che termina alla profondità di 14 metri dal p. c..

Il piano campagna di inizio delle due penetrometrie è posto a 310 metri s. l. m. m. corrispondente alla quota più elevata di due comparti. Le due prove, protratte fino alla profondità di 10 metri, segnalano su tutto l'intervallo testato la prevalenza di *limo argilloso* e *limo sabbioso* intercalati da passaggi di *ghiaia con matrice sabbioso-limosa più o meno abbondante*.

Date la scarsa variabilità litologica laterale e le modeste distanze dai lotti in esame, viste inoltre le modalità di sedimentazione di questi litotipi, messi in posto generalmente con giacitura suborizzontale, si può affermare che le risultanze delle indagini descritte forniscano indicazioni geolitologiche e litostratigrafiche attendibili e applicabili a entrambi i siti interessati dal progetto. I certificati delle indagini sono riportati in Allegato.

### ***Idrogeologia***

Sotto l'aspetto idrogeologico (Tavv. 7A 7B) La permeabilità - connessa a porosità primaria - varia rispettivamente da **medio-scarso** a **media** (**SP-P** e **MP-P**) in relazione alla presenza anche nei litotipi medio-grossolani di una quantità di frazione fine comunque significativa ai fini della permeabilità. I terreni sono caratterizzati per la quasi totalità della superficie in oggetto da **B - falde basse isolate in terreni sabbiosi o ciottolami alternati a notevoli livelli fini e con coperture** con vulnerabilità della falda **medio-bassa MB-P** al passaggio con l'areale delle **A - falde sospese in genere o sistemi multifalda o semiconfinati in sabbie e ghiaie** con vulnerabilità **medio-alta MB-A**.

Lo studio ha evidenziato l'assenza di falde superficiali vista anche la scarsità di fonti di alimentazione ma è comunque possibile registrare temporaneamente una modesta presenza di acqua nel sottosuolo in seguito a periodi caratterizzati da precipitazioni particolarmente abbondanti. Ciò è confermato dalle misure piezometriche incluse nell'*Archivio nazionale delle indagini del sottosuolo* a cura di ISPRA reperibili anche fra i dati di base a supporto della *Variante 2016 al Piano Strutturale e riportata* in Allegato; le misurazioni sono riferite a un pozzo per acqua designato con il numero 273 la cui ubicazione è indicata nelle suddette Tavv. 7A 7B.

Il pozzo ha raggiunto la profondità di 74 metri dal piano campagna attraversando litotipi prevalentemente argillosi e argilloso-limosi ma con una presenza notevole di livelli grossolani. La quota boccapozzo corrisponde a circa 280 metri s. l. m. m. e quindi circa 15 metri al di sotto della quota più bassa dei due comparti in esame, in particolare i 294.5 metri dell'estremità Sud di ATRU07; la prima delle due falde segnalate durante la perforazione del pozzo è stata riscontrata a partire da circa 30 metri di profondità dal piano campagna, corrispondenti quindi a una quota assoluta di circa 250 metri s. l. m. m..

Tenendo conto delle considerazioni sopra espone in merito alla giacitura dei sedimenti e alla variabilità litostratigrafica della zona, considerando inoltre la possibile oscillazione stagionale della piezometria, si può senz'altro affermare che anche nella porzione più depressa dei lotti interessati dagli interventi la tavola d'acqua non si attesti mai a una profondità dal piano campagna minore di 40 metri.

#### **4. RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO - P. I. T. e A. d. B. ARNO**

Vista l'ubicazione dei siti di intervento al passaggio fra l'area urbanizzata e il territorio aperto, il drenaggio è assicurato dalla rete fognaria urbana e da fossi campestri, che provvedono allo smaltimento delle acque verso un impluvio afferente al Rio del Fossatino, affluente di sinistra del Fiume Greve nel quale si scarica poco a valle delle Sibille, circa 2.5 km a NNE della zona esaminata. Le aree in oggetto fanno quindi parte del bacino principale dell'Arno.

##### ***P. I. T. - D. C. R. T. 72 del 24.07.2007***

In relazione al **Piano di Indirizzo Territoriale** approvato con *D. C. R. T. 72 del 24.07.2007* non risultano presenti a distanze significative dai lotti in esame corsi d'acqua compresi nell'*Elenco dei principali corsi d'acqua ai fini del corretto assetto idraulico*. Come previsto dall'art. 16 del *D.P.G.R. 2/R del 09.02.2007* restano in vigore i vincoli riguardanti l'intero territorio regionale relativi alle superfici da lasciare libere all'infiltrazione senza ridurne la permeabilità, pari ad almeno il 25% della superficie fondiaria.

##### ***Autorità di Bacino Fiume Arno - P. A. I. e P. G. R. A.***

Rispetto alle disposizioni del **P.A.I. Piano di Assetto Idrogeologico** del *Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del F. Arno* approvato con la *D.C.I. 185 del 10.11.2004* (Tav. 8) i lotti rientrano quasi interamente in classe ***P. F. 1 pericolosità moderata*** nella *Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante livello di sintesi 1:25000*. L' ATRU07 ricade all'estremità SE in un'area a ***P. F. 3 pericolosità elevata*** nell'analoga cartografia che tratta alcune aree a *livello di dettaglio 1:10000*. In merito al rischio idraulico studiato dal recente **P.G.R.A. Piano Gestione Rischio Alluvioni U.o.M. Arno** ***non sussistono elementi di pericolosità***.

##### ***Autorità di Bacino Fiume Arno - P. R. I. - D. P. C. M. 05.11.1999***

Dagli elaborati della ***D.P.C.M. 05.11.1999 Approvazione del Piano Stralcio relativo alla riduzione del rischio idraulico del bacino del Fiume Arno*** integrata e modificata dal *D.P.C.M. 04.07.2008* emerge che i comparti in esame non ricadono in nessuna delle aree perimetrate nelle suddette cartografie (*Interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno - Aree di pertinenza fluviale dell'Arno e degli affluenti - Carta guida delle aree allagate*). In riferimento alla **Norma 13** del D.P.C.M. stesso l'intervento non provoca sostanziali variazioni morfologiche del suolo, rialzamenti e tanto meno modifiche della rete di fossi e canali esistenti, anche relativamente a variazioni di sezione e/o rialzamento della quota di fondo.

## 5. PERICOLOSITÀ E FATTIBILITÀ DA S. U. - VINCOLO IDROGEOLOGICO

Le cartografie (Tavv. 9A 9B) a supporto degli S. U. approvati (P.S. Dicembre 2008 e R.U.C. Giugno 2012) assegnano ATRU07 PEQ1 alle classi di pericolosità seguenti.

- **Classe di pericolosità geologica G3 - elevata.**
- Non si rilevano elementi di **pericolosità idraulica.**
- **Classe di pericolosità sismica S1 - bassa.** A tal proposito la *Carta delle ZMPSL* non evidenzia particolarità per i siti in oggetto.

Gli elaborati facenti parte della **Variante al P. S. Settembre 2016** (Tavv. 10 11) redatta ai sensi del D. P. G. R. 53/R del 25.10.2011, adottata ma non ancora approvata, fornisce per i siti in esame le sottoelencate classificazioni di pericolosità.

- Inserisce il comparto **PEQ1** in **classe di pericolosità geologica G2 - media**; il comparto **ATRU07** rientra quasi interamente nella classe **G2** con l'estremità SE in **pericolosità geologica G3 - elevata.**
- Non si rilevano elementi di **pericolosità idraulica.**
- Assegna il comparto **PEQ1** in **classe di pericolosità sismica locale S2 - media**; il comparto **ATRU07** rientra quasi interamente nella classe **S2** con l'estremità SE in **pericolosità sismica locale S3 - elevata.** In base alla *Carta delle M.O.P.S.* la quasi totalità dell'area urbana e suburbana sancascianese rientra fra le *zone stabili suscettibili di amplificazione locale*; in particolare i comparti in esame appartengono entrambi alla *zona 2* con l'eccezione di ATRU07 la cui estremità SE cade in *zona 3*. I due comparti sono esclusi dalle *Zone di attenzione per instabilità.*

Considerando per ciascun comparto il livello di pericolosità più penalizzante fra quelli proposti dai due Strumenti Urbanistici otteniamo la seguente classificazione:

### **COMPARTO ATRU07**

**Pericolosità geologica G3 ELEVATA**

**Pericolosità idraulica IRRILEVANTE**

**Pericolosità sismica locale S2 MEDIA** (Lotti B C - Lotto A porzione principale)

**Pericolosità sismica locale S3 ELEVATA** (Lotto A estremità SE)

### **COMPARTO PEQ1**

**Pericolosità geologica G3 ELEVATA.**

**Pericolosità idraulica IRRILEVANTE.**

**Pericolosità sismica locale S2 - MEDIA.**

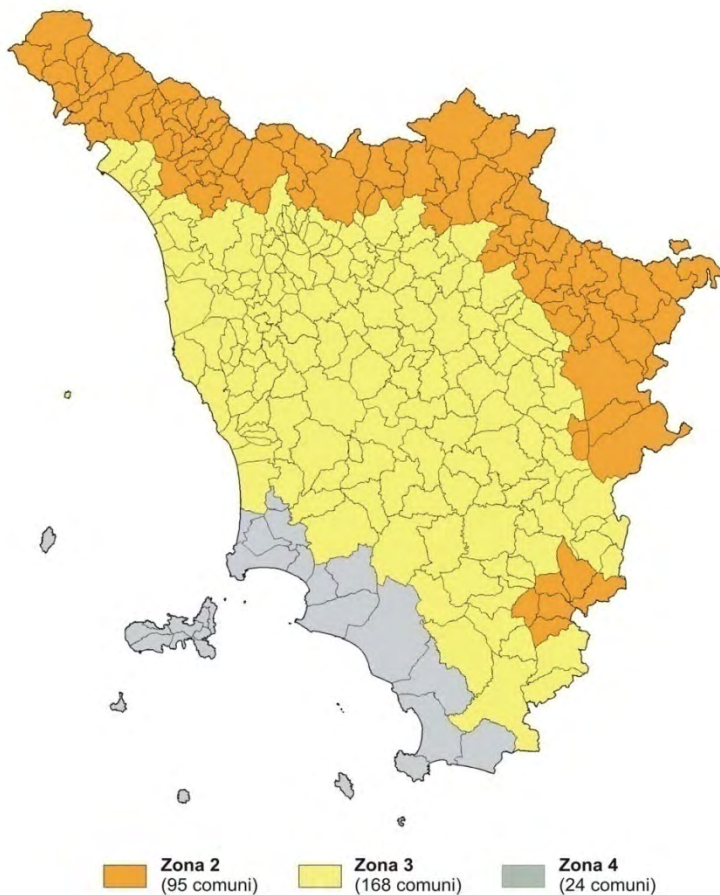
L'area risulta inoltre sottoposta a **vincolo idrogeologico** sulla base del **R. D. L. n. 3267 del 30.12.1923** e pertanto l'intervento è soggetto alle disposizioni del Titolo III *Norme per i terreni sottoposti a vincolo idrogeologico* - Capo I *Norme generali* - Sez. II *Norme tecniche generali per l'esecuzione dei lavori* (artt. 73-74-75-76-77-78) del **D. P. G. R. 08.08.03 n. 48/R Regolamento forestale della Toscana** di attuazione della L. R. 39/2000 *Legge forestale della Toscana* e s. m. i..

A tal proposito si fa presente che:

- In base all'art. 75 le realizzazioni in progetto prevedono anche interventi di regolarizzazione dei pendio e la realizzazione di struttura volte alla stabilizzazione del versante; vista comunque la rilevanza dell'operazione e la presenza a breve distanza dal sito di intervento di un'area affetta da problematiche di versante si procede all'esecuzione di verifiche analitiche della stabilità del pendio.
- Per l'art. 74 tutte le acque dovranno essere opportunamente regimate e convogliate verso il ricettore dell'area, senza determinare fenomeni di erosione dei terreni o ristagni; anche in fase di esecuzione dei lavori di escavazione si dovrà provvedere all'allontanamento delle acque provenienti dai terreni a monte con la realizzazione di opportune fossette di guardia delimitanti l'area dei lavori.
- Durante la fase di cantiere non dovranno essere create condizioni di rischio per smottamenti o altri movimenti gravitativi; le opere in progetto essere inoltre realizzate senza alterare la circolazione delle acque superficiali, ipodermiche e profonde e senza favorire infiltrazioni.
- Riguardo alle disposizioni dell'art. 77, si prevede che i materiali risultanti dalle operazioni di scavo troveranno totale reimpiego in situ per la regolarizzazione del profilo topografico, provvedendo comunque a garantire il mantenimento delle buone condizioni di drenaggio.

## 6. SISMICITA'

L'elemento del rischio sismico è da considerarsi in quanto il territorio del Comune di San Casciano in Val di Pesa è stato dichiarato *zona sismica* ai sensi della *L. n. 64 del 02.02.1974*. Successivamente l' **O. P. C. M. n. 3274 del 20.03.2003** ha suddiviso il territorio italiano in zone sismiche identificate dal valore del parametro  $a_g =$  ***accelerazione orizzontale massima convenzionale*** su suolo di categoria A. I valori convenzionali di  $a_g$  da adottare in ciascuna delle zone sismiche espressi come frazione dell'accelerazione di gravità  $g$  sono riferiti a una probabilità di superamento del 10% in 50 anni. A partire dalla zonazione proposta dall' **O. P. C. M. 3274/03** la Regione Toscana con **D. G. R. T. n. 431 del 19.06.2006** (*Riclassificazione sismica del territorio regionale: attuazione del D. M. 14/09/2005 e O. P. C. M. 3519 del 28/04/2006 - Tabella 11: Proposta di Riclassificazione sismica della Toscana*) ha provveduto a una nuova classificazione delle zone sismiche procedendo a una migliore definizione dei valori di accelerazione di ancoraggio rispetto a quanto proposto dall' **O. P. C. M. 3274/03**. Sei anni dopo si giunge all'aggiornamento della classificazione sismica approvato con **D. G. R. T. n. 878 del 08.10.2012** in attuazione della citata *O. P. C. M. 3519/2006* ai sensi del **Decreto Ministeriale 14.01.2008 Testo Unitario - Norme Tecniche per le Costruzioni**.



La nuova **Classificazione sismica della Regione Toscana - 2012** individua sul territorio **tre zone sismiche** al posto delle 4 della classificazione precedente, a grandi linee così disposte:

- **zona sismica 2** - fascia appenninica e Amiata
- **zona sismica 3** - costa Nord e Toscana centrale
- **zona sismica 4** - costa maremmana e Arcipelago

In base a questo nuovo schema classificativo il Comune in questione è assegnato alla **zona sismica 3**.

In relazione ai vari aspetti sismici si possono fare le seguenti considerazioni:

✓ Non si riscontrano effetti di amplificazione sismica dovuta a morfologie sepolte e ad effetti topografici; inoltre, poiché lo spessore dei sedimenti a copertura del substrato litoide risulta nell'area in esame di alcune decine di metri e generalmente superiore ai 100 metri, si possono escludere effetti significativi di amplificazione stratigrafica. Tale dato trova conferma nella stratigrafia del pozzo per acqua descritta nella sezione riguardante l'idrogeologia presentata in Allegato.

✓ La problematica dei cedimenti assoluti e differenziali dovrà essere approfondita mediante valutazioni supportate da specifiche indagini geognostiche - geotecniche integrate da prove di laboratorio su campioni indisturbati.

✓ Rispetto alla possibilità di accentuazione dei fenomeni di instabilità in atto o potenziali dovuti ad effetti dinamici, i due comparti non rientrano nelle *zone di attenzione per instabilità* né in *zone caratterizzate da movimenti franosi attivi o quiescenti* oppure *potenzialmente franose*; si rimanda a tal proposito alle Tavv. 2A 2B Carta Geomorfológica - Tav. 9B Carta delle ZMPSL - Tav. 11 Carta delle MOPS.

✓ Il fenomeno noto come *liquefazione* si manifesta sotto l'azione di carichi ciclici come quelli indotti da un terremoto, quando la pressione dell'acqua nei pori aumenta progressivamente fino ad eguagliare la pressione totale di confinamento, cioè quando gli sforzi efficaci da cui dipende la resistenza al taglio si riducono a zero. Per quanto riguarda la possibilità del verificarsi di tale fenomeni nel terreno di fondazione, con conseguente perdita di capacità portante, questa è legata alla presenza di terreni sabbiosi monogranulari saturi di bassa densità relativa; inoltre, l'entità è direttamente correlabile all'omogeneità granulometrica e decresce all'aumentare sia della frazione fine, annullandosi in presenza di argille, che della frazione clastica, annullandosi in presenza di sabbie grossolane, ghiaie, ciottoli.

Secondo i dati desunti dalle fonti bibliografiche sopra citate e dalle conoscenze specifiche sul territorio i terreni che costituiscono il sottosuolo dell'area in esame non sembrano passibili di liquefazione, trattandosi per il livello più superficiale di materiali costituiti prevalentemente da sedimenti limosi, sabbioso-limosi o sabbioso-argillosi con intercalazioni grossolane. L'assenza di un falda costituisce inoltre un ulteriore elemento di sicurezza rispetto a questa problematica. La distribuzione granulometrica dei sedimenti necessaria per il confronto con il fuso granulometrico caratteristico dei terreni potenzialmente liquefacibili dovrà essere comunque approfondita in sede di analisi di laboratorio.



## 7. APPROFONDIMENTI GEOGNOSTICI COMPARTO PEQ1

La scheda di fattibilità relativa al comparto **PEQ1** prescrive la redazione di una *specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo (...) supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.*

A tal proposito è stata eseguita un'indagine preliminare costituita da *5 prove penetrometriche dinamiche superpesanti DPSH* che ha interessato l'intero comparto, come mostrato in Tav. 12A. La penetrometria DPSH consiste nell'infissione di una punta di dimensioni standard mediante maglio battente registrando il numero di colpi N necessario per un approfondimento a intervalli successivi di 20 cm. Tale test, che fornisce una registrazione discontinua della resistenza che i terreni offrono alla penetrazione, è stato condotto mediante *penetrometro statico-dinamico Skylos Perphorometer Fondeco* da 10 tonnellate utilizzato in configurazione dinamica e dotato delle seguenti caratteristiche:

- peso maglio 63.5 kg con altezza di caduta 75 cm
- peso aste 6.65 kg/ml - diametro aste 32 mm
- punta conica con angolo al vertice 90° - diametro 50.5 mm - area 20.0 cmq

L'indagine ha evidenziato per tutta l'estensione del lotto (Tav. 12B) la situazione litostratigrafica seguente, per la quale si riportano in tabella i parametri fisico-meccanici più significativi:

- Un livello superficiale **A** (compresi pochi decimetri di terreno agrario) formato da *sedimenti sciolti o moderatamente addensati prevalentemente limoso-sabbiosi e limoso-argillosi con inclusi litici*, di spessore variabile da meno di 1 metro nelle *DPSH 1 2 3 4* fino a circa di 3 metri in *DPSH 5* ubicata nella porzione di valle del comparto.
- Un orizzonte **B** generalmente clastico costituito da elementi grossolani quali *ghiaie ciottoli e conglomerati con matrice sabbiosa*, peraltro molto diffusi nella zona di San Casciano.

	<b>Prof.</b>	<b>Nspt</b>	$\gamma$	$\varphi$	<b>Cu</b>	<b>Ed</b>	<b>E'</b>
<b>Unità litostratigrafica</b>	<i>m</i>	<i>n</i>	<i>kN/m<sup>3</sup></i>	<i>°</i>	<i>kPa</i>	<i>kPa</i>	<i>kPa</i>
<i>Orizzonte A</i>	<i>0.0 - 0.6/2.8</i>	<i>8</i>	<i>19</i>	<i>30</i>	<i>60</i>	<i>4500</i>	<i>6000</i>
<i>Orizzonte A</i>	<i>0.6/2.8 - fine ind.</i>	<i>&gt;30</i>	<i>21</i>	<i>36</i>	<i>-</i>	<i>&gt;20000</i>	<i>&gt;25000</i>

Tale ricostruzione dovrà essere confermata e completata da un sondaggio a carotaggio continuo con il quale si procederà anche all'esecuzione contestuale di prove penetrometriche a fondo foro SPT e al prelievo di campioni indisturbati da inviare al laboratorio per le analisi geotecniche.

## 8. DEFINIZIONE DELLA FATTIBILITÀ

Il D. P. G. R. 53/R del 25.10.2011 definisce le seguenti 4 categorie di fattibilità:

**Fattibilità senza particolari limitazioni (F1):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

**Fattibilità con normali vincoli (F2):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

**Fattibilità condizionata (F3):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

**Fattibilità limitata (F4):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo regolamento urbanistico, sulla base di studi, dati da attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

In funzione dei gradi di pericolosità geologica - idraulica - sismica sopra dettagliati e delle caratteristiche degli interventi in previsione si indicano le seguenti classi di fattibilità in relazione ai vari aspetti (Tav. 13) distinte per ciascuno dei due comparti:

- **ATRU07**

- **FATTIBILITÀ GEOLOGICA F3 condizionata**

*Art. 33 N. T. A.*

*Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, vengono indicate la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.*

*Gli eventuali interventi di messa in sicurezza devono comunque essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti.*

*Possono essere attuati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia.*

- **FATTIBILITÀ IDRAULICA F1 senza particolari limitazioni**

*art. 34 N. T. A*

*Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non vengono indicate prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.*

In seguito alla classificazione dei gradi di pericolosità geologica e idraulica, le susseguenti fattibilità sono applicabili all'intero comparto *ATRU07*. Rispetto alla fattibilità sismica fra i tre lotti *A B C* costituenti il comparto si opera la distinzione sotto dettagliata, anche in questo caso in conseguenza della classificazione della pericolosità.

**LOTTO B    LOTTO C                    FATTIBILITÀ SISMICA F2 con normali vincoli**

*Art. 33 N. T. A. - Non sono dettate prescrizioni specifiche.*

**LOTTO A porzione principale    FATTIBILITÀ SISMICA F2 con normali vincoli**

*Art. 33 N. T. A. - Non sono dettate prescrizioni specifiche.*

**LOTTO A estremità SE                    FATTIBILITÀ SISMICA F3 condizionata**

*Art. 33 N. T. A. – Sono richieste specifiche indagini geofisiche e geotecniche.*

- **PEQ1**

- **FATTIBILITÀ GEOLOGICA F3 condizionata**

*Art. 33 N. T. A.*

*Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, vengono indicate la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.*

*Gli eventuali interventi di messa in sicurezza devono comunque essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti.*

*Possono essere attuati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia.*

- **FATTIBILITÀ IDRAULICA F1 senza particolari limitazioni**

*Art. 34 N. T. A*

*Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non vengono indicate prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.*

- **FATTIBILITÀ SISMICA F2 con normali vincoli**

*Art. 33 N. T. A. - Non sono dettate prescrizioni specifiche.*

## 9. PROGRAMMAZIONE DELLA CAMPAGNA GEOGNOSTICA

In relazione sia alle caratteristiche progettuali che ai gradi di pericolosità geologica e sismica dell'area - e alle conseguenti classi di fattibilità (vedi Tav. 13) sopra definite - si specifica per ciascun comparto la campagna di indagini di approfondimento geologico-geotecnico e sismico che si prevede di realizzare in sede di intervento diretto. Si ribadisce che per entrambi i comparti non si ravvisano elementi di pericolosità da fattori idraulici.

Tale piano di indagini tiene necessariamente conto di quanto previsto dalla normativa vigente, in materia, in particolare:

- *D. P. G. R. 36/R del 09.07.2009 art. 7* relativo alle *classi di indagine geologiche geofisiche e geotecniche*
- *Piano di Bacino F. Arno Stralcio Assetto Idrogeologico - Norme di attuazione art. 11* riguardante le *aree a pericolosità elevata da processi geomorfologici di versante o da frana P. F. 3.*
- *D. P. G. R. 48/R del 08.08.2003 Regolamento Forestale della Toscana e s. m. i.* rispetto al vincolo idrogeologico.
- *Strumenti Urbanistici comunali.*

- **COMPARTO ATRU07**

L'art. 7 D. P. G. R. 36R/2009 inserisce la previsione riguardante **ATRU07** nella **classe d'indagine n. 4** riferita alle opere di volume lordo superiore a seimila metri cubi o, in ogni caso, se l'altezza in gronda è superiore a venti metri. Con riferimento a tale classe d'indagine, la categoria di suolo di fondazione e le geometrie sepolte si determinano mediante indagini sismiche in foto. In presenza di problematiche di versante sono altresì prodotte verifiche di stabilità del pendio e del complesso opera-pendio. La definizione dei parametri geotecnici è basata su sondaggi geognostici, attrezzati con inclinometri ove si ricada nella zona classificata dal piano strutturale o dal regolamento urbanistico di pericolosità geomorfologica molto elevata.

L'assegnazione alla classe di indagine n. 4 segue il criterio per il quale - tenendo conto (art. 6. c. 5 D.P.G.R 36R/2009) della complessità, dell'importanza, della rilevanza, dell'uso dell'opera in progetto ed altresì delle conseguenze che gli interventi in progetto possono produrre sulle aree circostanti - si ritiene opportuno commisurare la pianificazione delle indagini alla classe ricavata calcolando le dimensioni dell'intero piano di lottizzazione e non dei singoli manufatti.

Si prevede quindi l'esecuzione di:

- ✓ 4 sondaggi a carotaggio continuo ubicati in corrispondenza di ciascun edificio in progetto fino alla profondità di 15 metri, con prelievo di 2 campioni indisturbati ed esecuzione di penetrometrie a fondo foro SPT in ogni verticale d'indagine.
- ✓ Uno dei quattro sondaggi verrà approfondito a distruzione di nucleo fino alla profondità di 30 metri sotto il piano di fondazione per l'esecuzione di una specifica indagine sismica in foro secondo il metodo *down hole* finalizzata alla determinazione della categoria sismica dei terreni e alla ricostruzione della stratigrafia sismica.
- ✓ Analisi di laboratorio geotecnico sui campioni.

- **COMPARTO PEQ 1**

Per il citato *art. 7 D. P. G. R. 36R/2009* gli interventi in progetto per **PEQ1** rientrano nella **classe d'indagine n. 3** riferita alle opere di volume lordo inferiore a seimila metri cubi con altezza in gronda inferiore a venti metri. Con riferimento a tale classe d'indagine, la categoria di suolo di fondazione e le geometrie sepolte si determinano mediante indagini geofisiche, quali quelle sismiche a rifrazione o riflessione, eseguite nel sito oggetto di studio. In presenza di problematiche di versante sono altresì prodotte verifiche di stabilità del pendio e del complesso opera-pendio basate su sondaggi geognostici. La definizione dei parametri geotecnici è basata su sondaggi geognostici.

A tale scopo si procederà a realizzare:

- ✓ n. 1 sondaggio geognostico a carotaggio continuo ubicato in corrispondenza dell'edificio in progetto fino alla profondità di 15 metri, con prelievo di 2 campioni indisturbati ed esecuzione di penetrometrie a fondo foro SPT.
- ✓ Analisi di laboratorio geotecnico sui campioni.
- ✓ Indagine sismica a rifrazione o MASW.

Le indagini sopra dettagliate, calibrate partendo dalle disposizioni normative ma tenendo ovviamente in debito conto le caratteristiche del sito e le previsioni progettuali, permetteranno di ricavare un'adeguata ricostruzione litostratigrafica corredata da una serie di parametri finalizzati all'esecuzione dei calcoli geotecnici, delle verifiche di stabilità del pendio nonché alla determinazione della categoria sismica dei terreni interessati dagli interventi in progetto. Si premette comunque che le quantità e le caratteristiche delle determinazioni previste potranno subire variazioni e aggiustamenti in corso d'opera in funzione della stratigrafia che emergerà in fase di indagine.

## **10. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

In conclusione, dopo aver considerato gli aspetti geologici geomorfologici idraulici e sismici della aree oggetto di studio, **gli interventi in progetto nei due comparti ATRU07 e PEQ1 si ritengono fattibili** tenendo ovviamente in debita considerazione le osservazioni dei precedenti capitoli.

Oltre a ciò si ritiene utile sottolineare che l'*art. 11 delle Norme di attuazione del P. A. I.* riguardante le aree classificate a *P. F. 3* - condizione che si verifica come evidenziato nella specifica sezione per una limitata area del *Lotto A* del comparto *ATRU07* - dispone l'ammissibilità di interventi quali quelli in progetto *a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area. Nel caso di frane quiescenti* - situazione che caratterizza il contesto in esame - *qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità.*

Si ricorda anche il vincolo, riguardante l'intero territorio regionale, relativo alle superfici da lasciare libere all'infiltrazione senza ridurne la permeabilità, pari almeno al 25% della superficie fondiaria.

Su richiesta dell'Ufficio competente ci riserviamo ulteriori approfondimenti o supplementi di studio, allorché insorgano problematiche non previste nella presente relazione.

*Montelupo Fiorentino, Maggio 2017*

*Dott. Geol. Luca Cioni  
Ordine Geologi Toscana n. 1045*



***TAVOLE***  
***ALLEGATI***



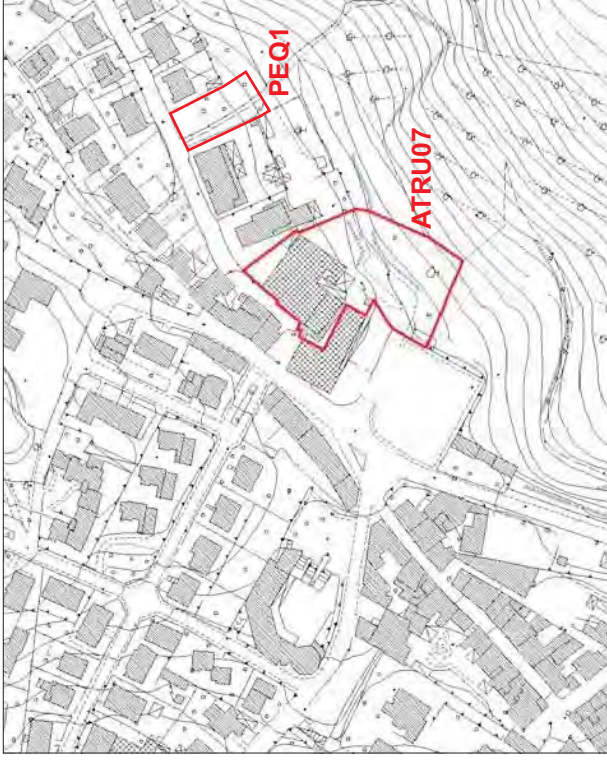






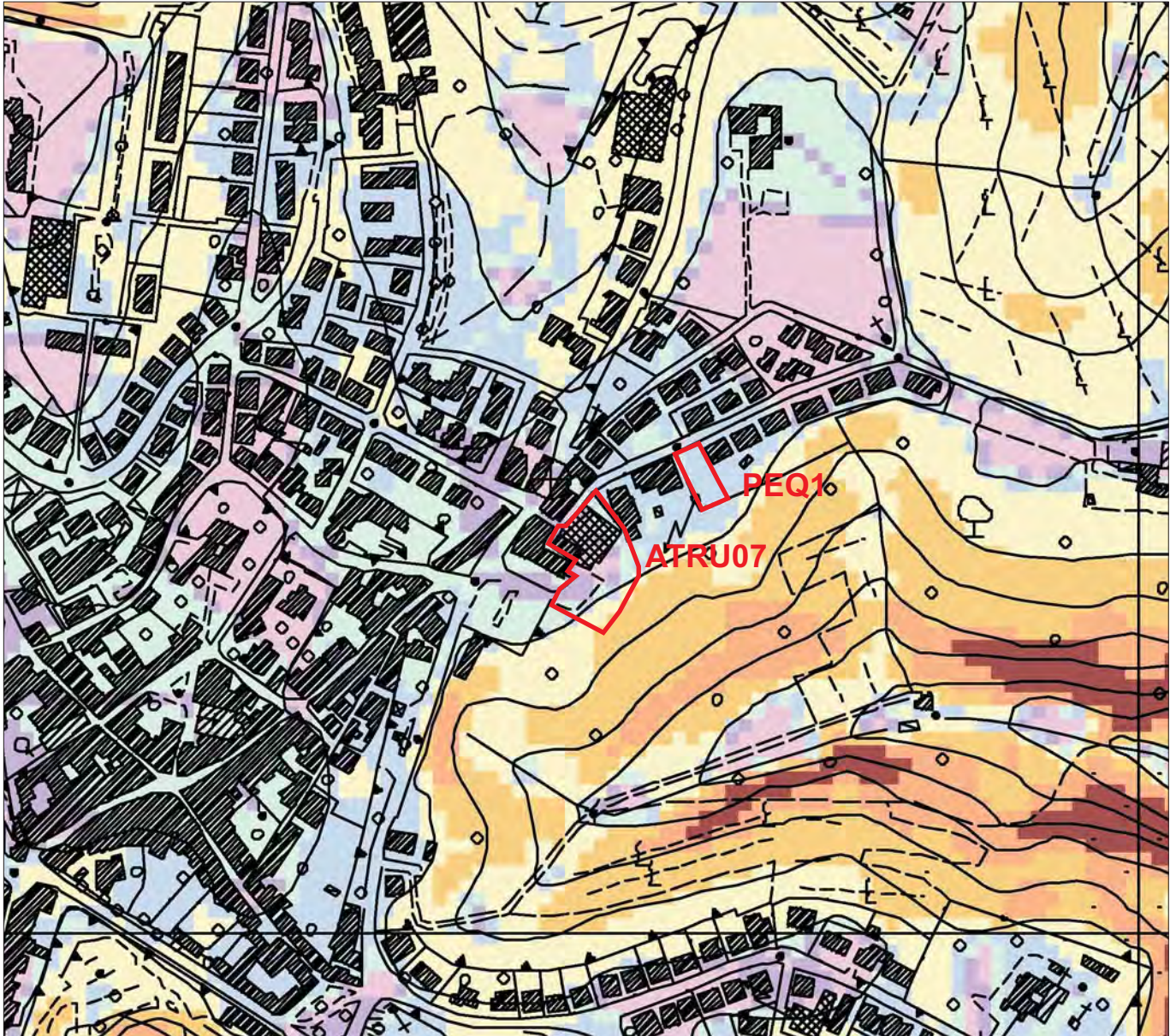


TAV.1C  
LOCALIZZAZIONE COMPARTI  
ATRU07 AT08 PEQ1 SU BASE  
AEROFOTOGRAMMETRICA  
E ORTOFOTO





TAV. 2  
CARTA CLIVOMETRICA  
da P. S. scala 1 : 10000 SVILUPPO SCALA 1 : 5000



**Pendenza**



0% - 2%

2% - 5%

5% - 10%

10% - 15%

15% - 25%

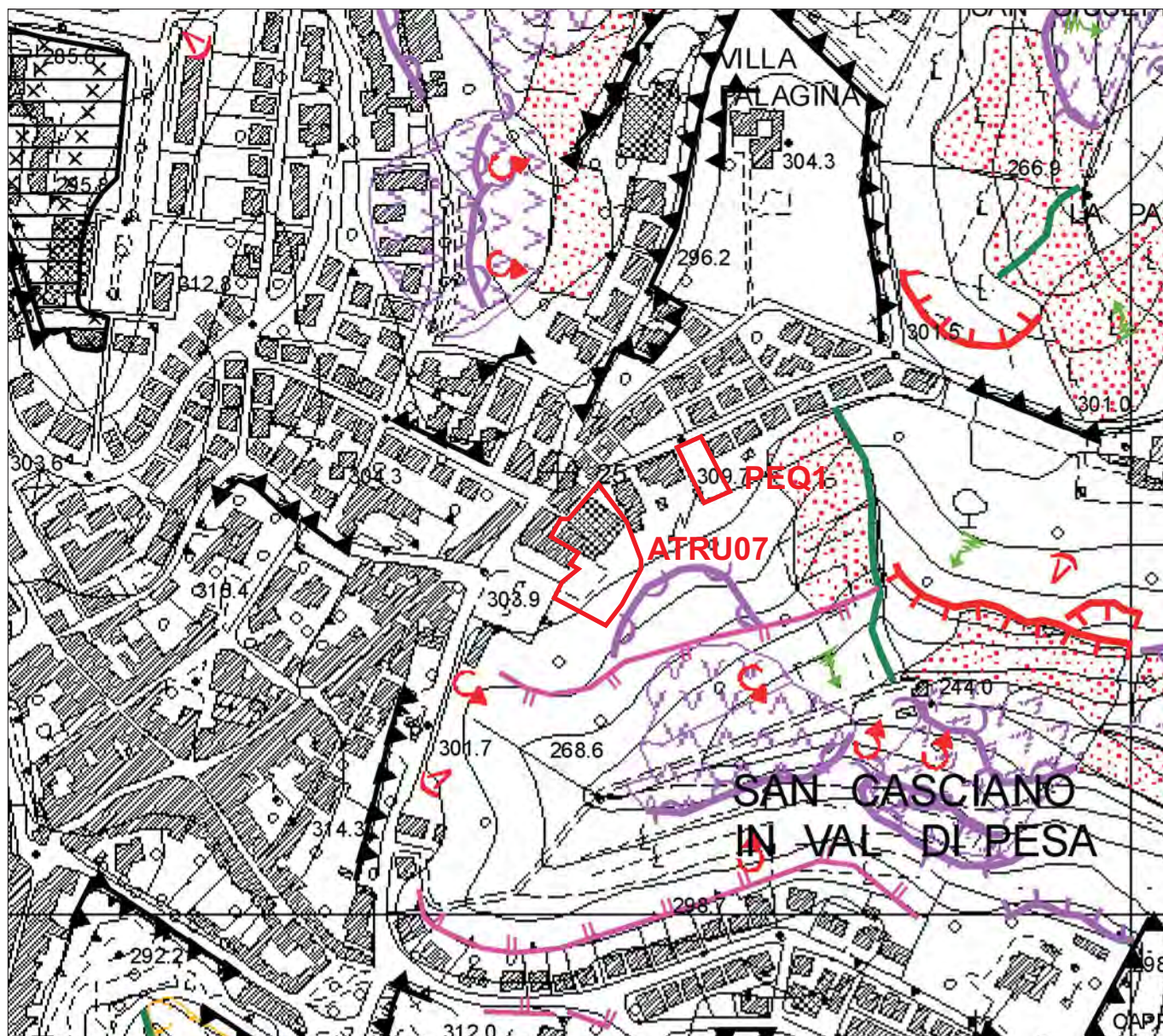
25% - 35%

35% - 50%

>50%



TAV. 3A - CARTA GEOMORFOLOGICA  
da P. S. scala 1 : 10000 SVILUPPO SCALA 1 : 5000



**FORME, PROCESSI E DEPOSITI GRAVITATIVI DI VERSANTE**

	Attivo	Quiescente	Inattivo
Orlo di scarpata di frana			
Orlo di scarpata di erosione			
Soliflusso concentrato			
Area instabile per deformazioni superficiali, soliflusso generalizzato			
Corpo di frana per scorrimento			
Frana non fedelmente cartografabile			
Area interessata da erosione diffusa			
Orlo rimodellato di scarpata o debole rottura di pendio			

**FORME DI ORIGINE ANTROPICA**

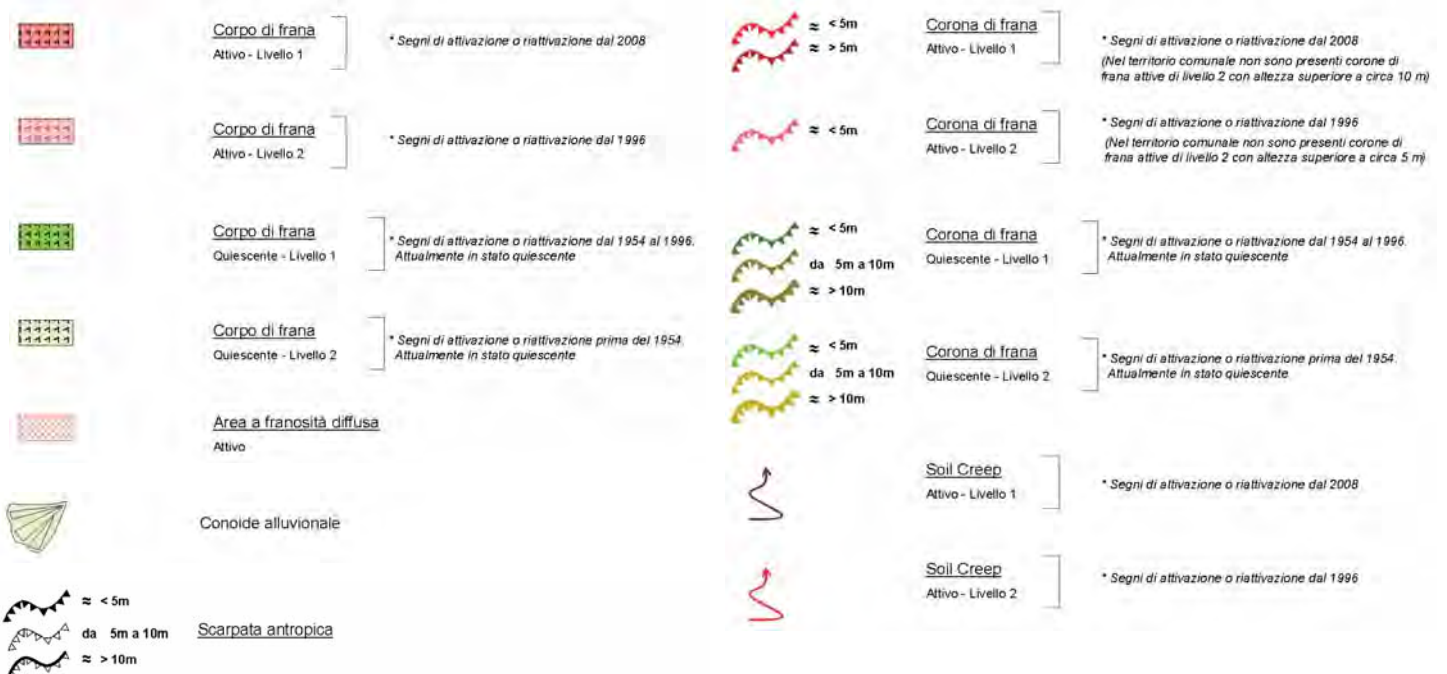
Cava	
Orlo di scarpata antropica	
Depositi antropici	

**FORME, PROCESSI E DEPOSITI PER ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI**

Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia		
Erosione laterale		
Solco di erosione concentrata		
Erosione superficiale di limitata estensione		
Conoide alluvionale		

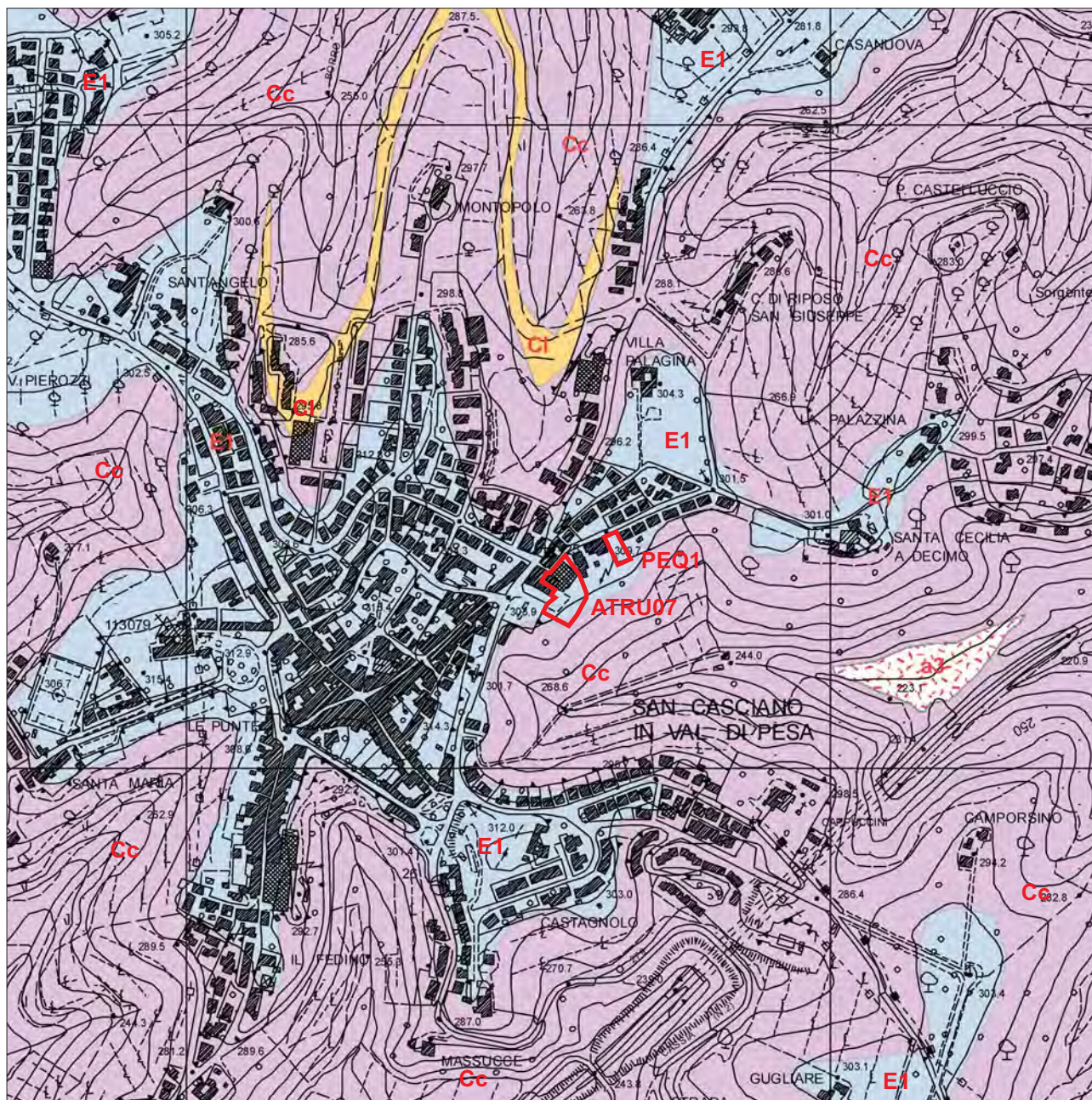


TAV. 3B  
 CARTA GEOMORFOLOGICA da Variante 2016 P. S.  
 SCALA 1 : 5000 sviluppo da scala 1 : 10000





TAV. 4A  
 CARTA GEOLOGICA  
 da P. S. SCALA 1 : 10000



a3 - Detrito di Falda: materiale eterogeneo ed eterometrico accumulato lungo i versanti per gravità.

**Sintema del Fiume Elsa**

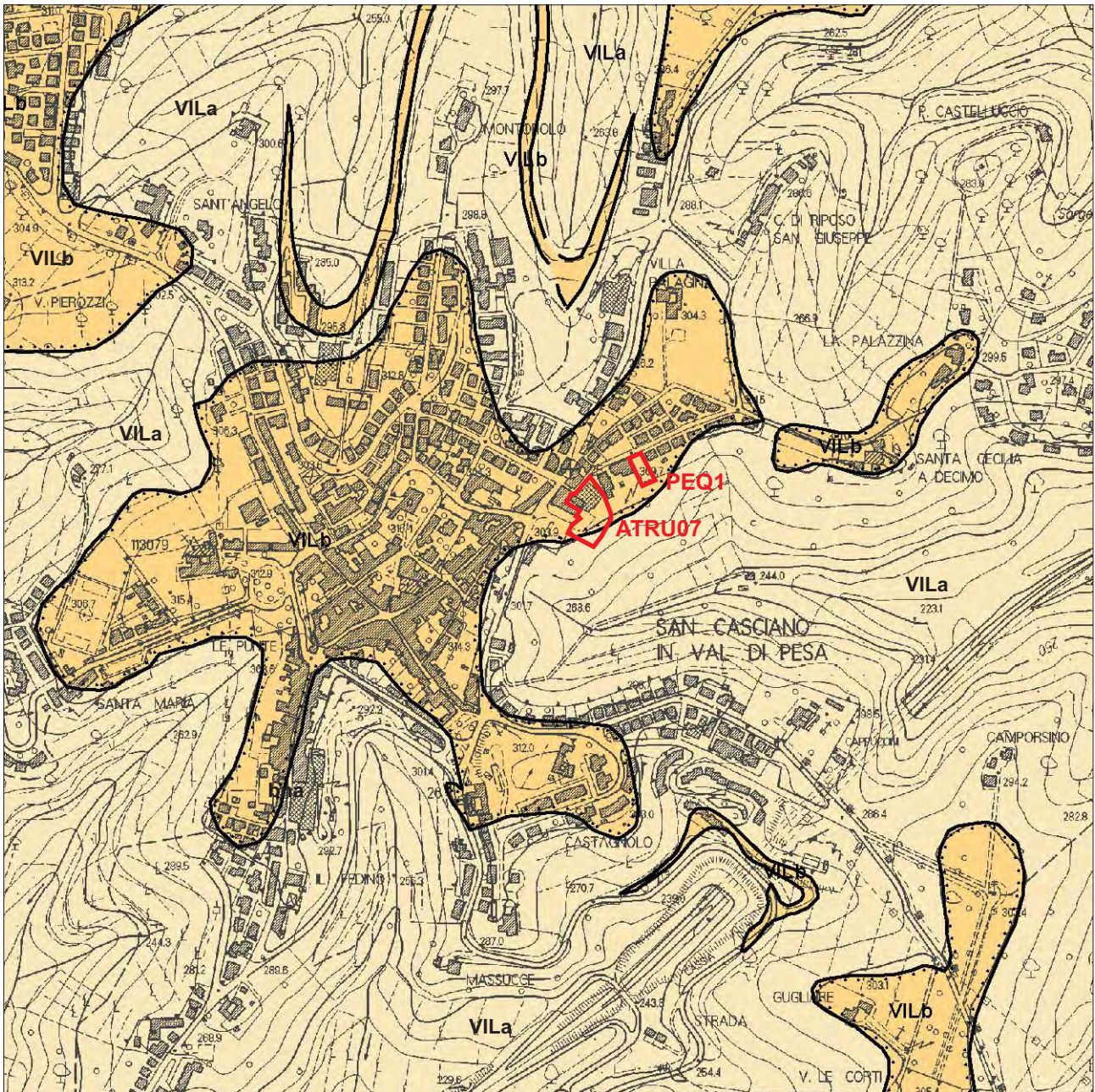
- Sub-sintema E1 - Ciottolami e limi sabbioso alluvionali di versante fortemente alterati. Pleistocene medio-superiore
- Sub-sintema E2 - Ciottolami e limi sabbioso alluvionali di versante fortemente alterati. Pleistocene medio-superiore

**Sintema di San Casciano**






- Cc - Litofacies Ciottolosa : Ciottolami polimodali a tessitura clasto-sostenuta con abbondante matrice sabbioso limosa in strati dm-m tabulari amalgamenti massicci.
- CI - Litofacies sabbioso - limosa: sabbie medio fine e limi sabbioso argillosi giallastri massicci, talora laminati piani. Piacenziano



TAV. 4B - CARTA GEOLOGICA  
da Variante 2016 P. S. SCALA 1 : 10000

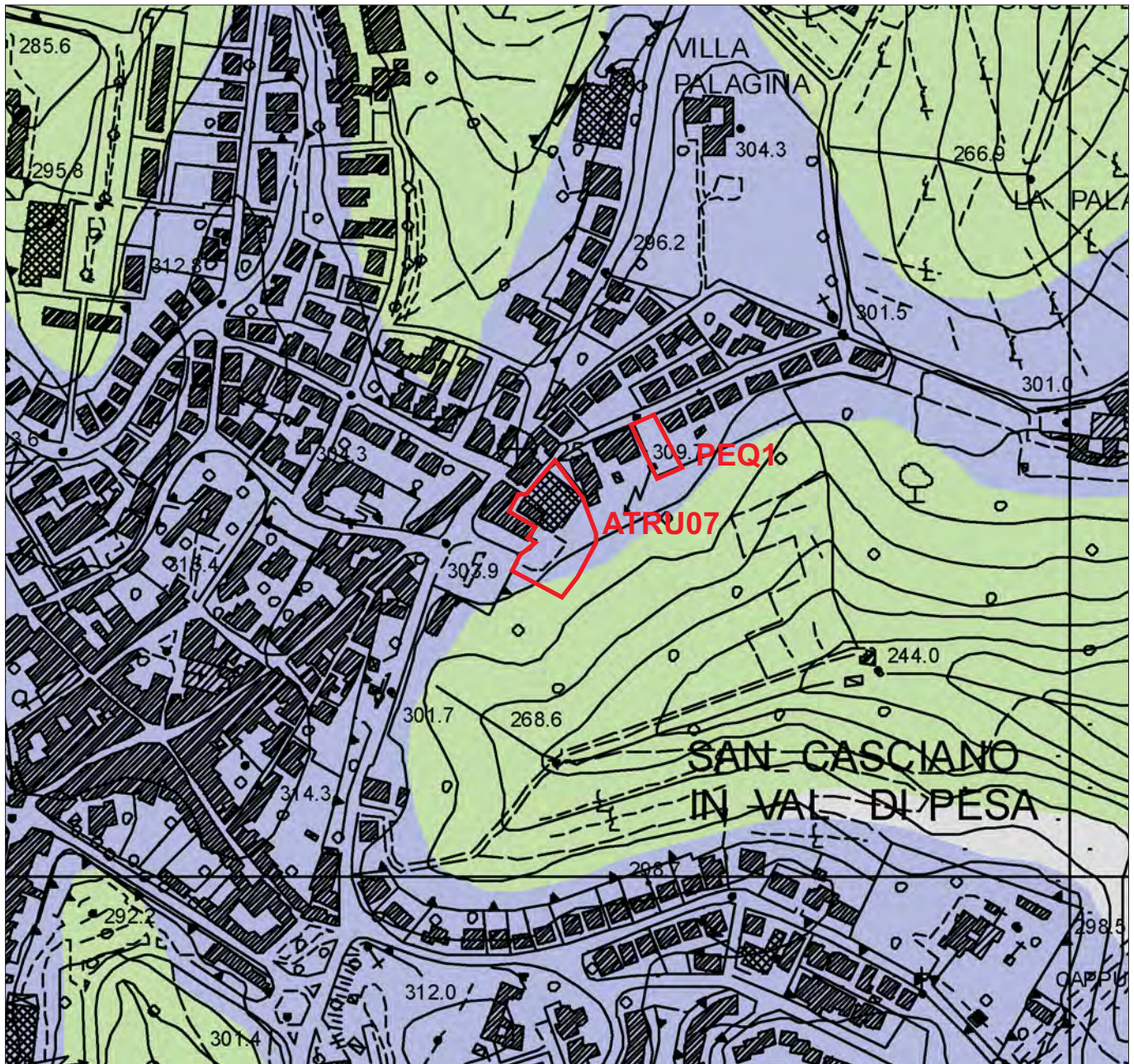


**DEPOSITI CONTINENTALI RUSCINIANI E VILLAFRANCHIANI**

-  **VILh** Limi argilloso-sabbiosi ed argille sabbiose
-  **VILe** Sabbie e conglomerati
-  **VILc** Argille e argille sabbiose lignifere lacustri e fluvio-lacustri
-  **VILb** Sabbie, sabbie ciottolose e sabbie siltoso-argillose e limi sabbiosi
-  **VILa** Conglomerati e ciottolami poligenici



TAV. 5A - CARTA LITOTECNICA  
da P. S. scala 1 : 10.000  
SVILUPPO SCALA 1:5000



## Legenda

1. Unità dei depositi alluvionali recenti a granulometria eterogenea in prevalenza grossolana. Materiali sciolti, localmente, dove prevale il materiale fine il comportamento geotecnico è scadente.
2. Unità dei ciottolami e delle ghiaie, costituiti da materiale granulare grossolano, con numerose lenti e livelli cementati (conglomerati), allorquando fessurato è sede di locali falde. Il materiale è dotato di discrete caratteristiche geotecniche, ma che variano in relazione al grado di cementazione, alle intercalazioni di differente litologia, all'assetto morfologico (riassamenti ai bordi di scarpata).
3. Unità dei depositi ciottoloso-ghiaiosi e sabbiosi. Costituita da ghiaie prevalenti, ciottoli e sabbie da grossolane a fini, talora limo-argillose in particolare nelle porzioni a nord-ovest del territorio.
4. Unità dei depositi sabbioso-ghiaiosi. Costituita in prevalenza da materiale sabbioso, talora da sabbie limo-argillose, con numerosi livelli di ghiaie e rari ciottolami. Nelle nei versanti della Pesa e del Virgino da Cerbaia a San Pancrazio, presentano numerosi livelli più fini.
5. Unità dei depositi sabbiosi e sabbioso-limoso-argillosi. Costituita da sabbie prevalenti, talora cementate alternate a livelli sciolti, limo-argillosi. Livelli limo-argillosi alla base dei versanti nelle aree nord-orientali del territorio (T. Virgino, sinistra Pesa base pendii San Pancrazio).
6. Unità a prevalente componente argillosa ed argillitica strutturalmente complessa e caoticizzata. Costituita da argilliti, marne e siltiti con intercalazioni di calcarei marnosi calcareniti, arenarie, breccie. L'assetto è molto disturbato, scompagnato e caoticizzato, con formazioni di argille inglobanti le varie litologie. Le caratteristiche geotecniche sono estremamente variabili ma nel complesso risultano fortemente scadenti per la presenza di argille di differente grado di consolidazione, cementazione e fessurazione, talora di medio-alta plasticità, in particolare nella fasce di alterazione più superficiali ed al contatto con i materiali lapidei fratturati e scompagnati. Costituiscono terreni ad elevata potenzialità di instabilità.
7. Unità dei flysch calcareo-marnosi. Costituita da calcarei marnosi, e da marne, con intercalazioni di argilliti. È stratificata, con comportamento meccanico intermedio tra rocce dure e rocce tenere, buone in generale le caratteristiche geotecniche.
8. Unità strutturalmente complessa di flysch arenaceo. Unità costituita da strati e banchi arenacei torbiditici intercalati a siltiti e talora argilliti. La resistenza meccanica è variabile in relazione alla degradabilità, in genere se non presenti coperture, è dotata di elevate caratteristiche geotecniche.
9. Unità a comportamento di roccia dura in ammassi da mediamente a intensamente fratturati.
10. Unità detritica di trana di grande spessore.



TAV. 5B  
 CARTA LITOTECNICA da Variante 2016 P. S.  
 SCALA 1 : 5000 sviluppo da scala 1 : 10000



**UNITA' LITOLOGICO-TECNICA "C"**

**Materiali granulari cementati**



**C2.r7**

Conglomerati e breccie matrice sostenuti (matrice prevalentemente granulare - sabbiosa e/o sabbioso limosa); roccia debole, terreno lievemente cementato. (VILa, VILe - Unità geologiche e depositi superficiali: vedi Tav.G01)

**UNITA' LITOLOGICO-TECNICA "D"**

**Materiali coesivi consistenti**



**D1.s2**

Terreni prevalentemente coesivi (limi) da consistenti a molto consistenti. (VILb - Unità geologiche e depositi superficiali: vedi Tav.G01)

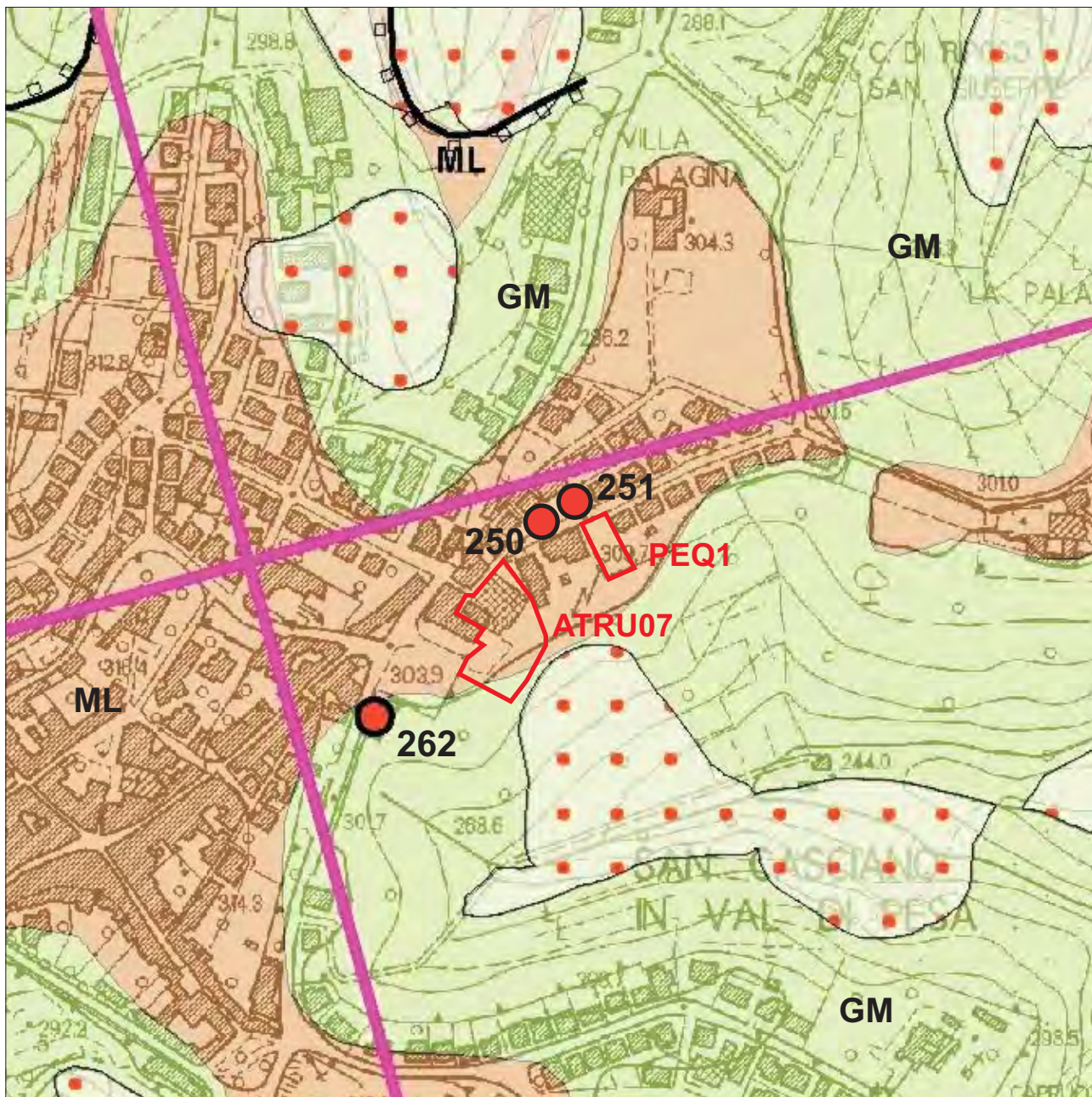


**D2.s2**








Terreni prevalentemente coesivi (argille) da consistenti a molto consistenti. (VILh, VILc - Unità geologiche e depositi superficiali: vedi Tav.G01)



TAV. 6 - CARTA GEOLOGICO-TECNICA (mod.) Da Variante 2016 P. S.  
 SCALA 1 : 5000 sviluppo da scala 1 : 10000

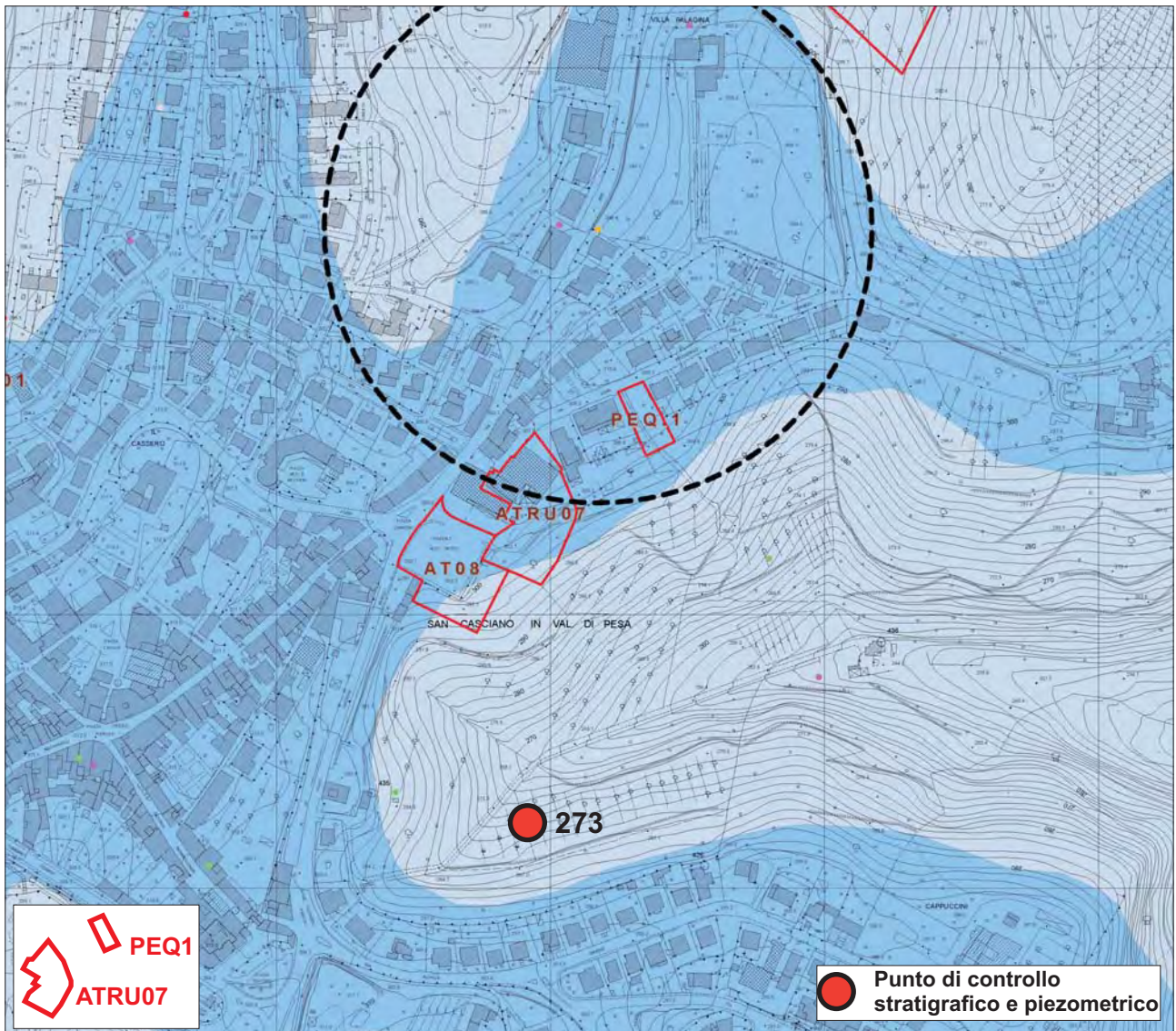











**TERRENI DI COPERTURA**

<p> <b>GM</b></p> <p> <b>GC</b></p> <p> <b>ML</b></p> <p> <b>CL</b></p> <p> <b>Frana attiva</b></p> <p> <b>Frana quiescente</b></p>	<p><u>Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e argilla</u>                  (VILa, VILe - Unità geologiche e depositi superficiali; vedi Tav.G01)</p> <p><u>Ghiaie argillose, miscela di ghiaia, sabbia e argilla</u>                  (b, bna - Unità geologiche e depositi superficiali; vedi Tav.G01)</p> <p><u>Limi inorganici, farina di roccia, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità</u>                  (VILb, bnb - Unità geologiche e depositi superficiali; vedi Tav.G01)</p> <p><u>Argille inorganiche di media-bassa plasticità, argille ghiaiose o sabbiose, argille limose, argille magre</u>                  (VILh, VILc - Unità geologiche e depositi superficiali; vedi Tav.G01)</p>	<p> <b>Punto di controllo stratigrafico</b></p>
---	---	--



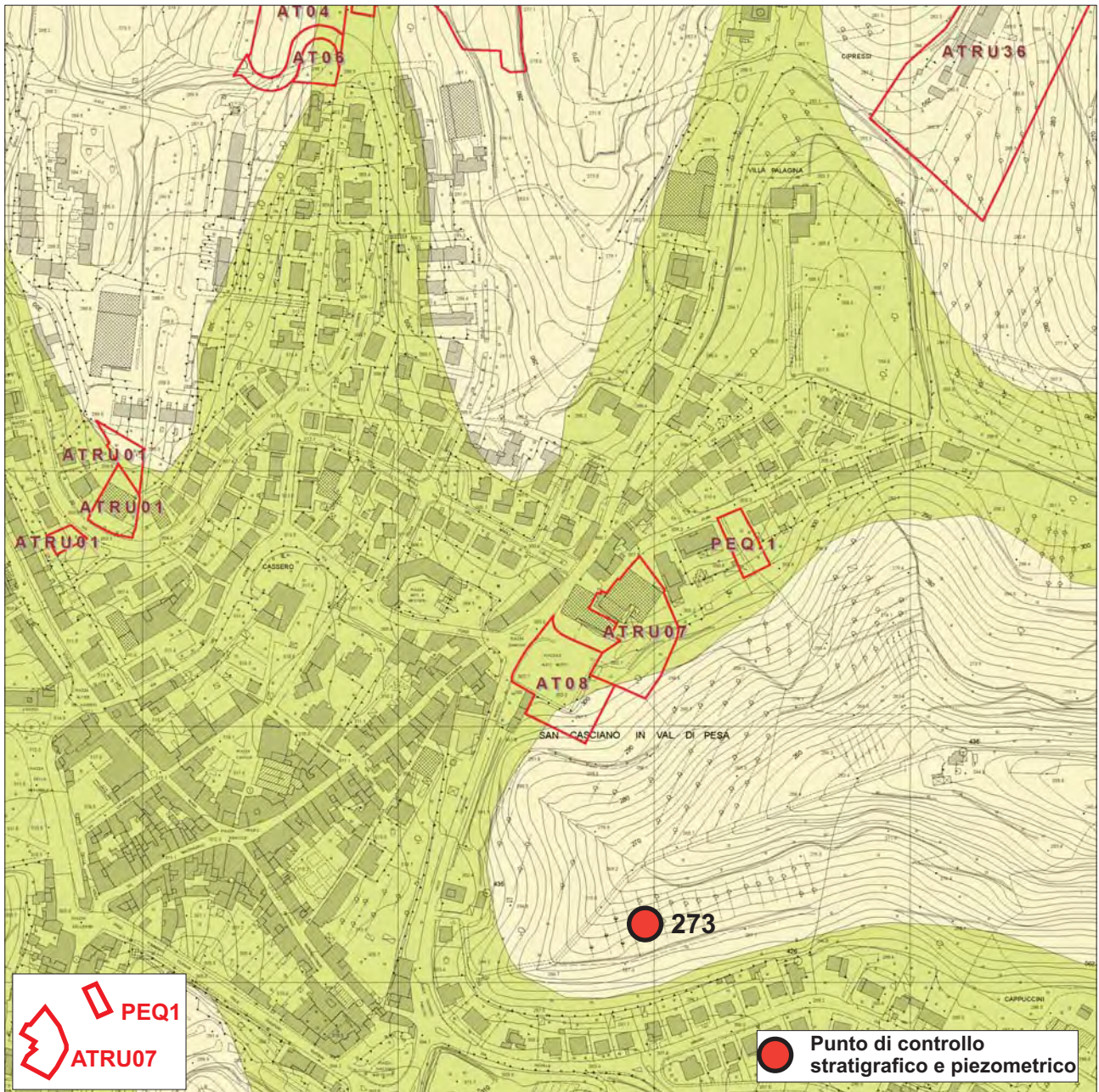
TAV. 7A - CARTA DELLA PERMEABILITÀ  
 RIDUZIONE 1 : 5000 da R. U. C. scala 1 : 2000



-  **IMP**    Unità litologica a permeabilità molto scarsa
-  **SP-P**    Unità litologica a permeabilità medio-scarsa per porosità
-  **SP-S**    Unità litologica a permeabilità medio scarsa per fatturazione
-  **MP-P**    Unità litologica a permeabilità media per porosità
-  **MP-S**    Unità litologica a permeabilità media per fratturazione secondaria
-  **AP-P**    Unità litologica a permeabilità alta per porosità
-             Linee di flusso della falda
-             Linee isofreatiche
-             Zona di rispetto D. Lgs 152/06 art.94



TAV. 7B  
 CARTA DELLA VULNERABILITÀ DEGLI ACQUIFERI  
 RIDUZIONE 1 : 5000 da R. U. C. scala 1 : 2000

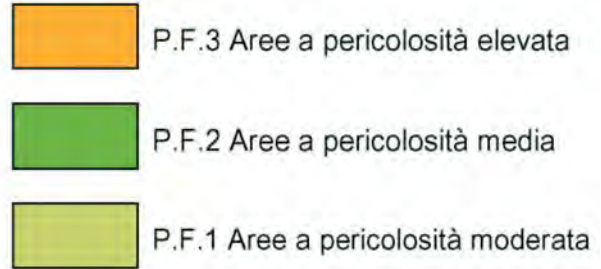


- E** Acquifero libero in materiali alluvionali  
 (da grossolani a medi, senza alcuna protezione)
- A** Falde sospese in genere o sistemi multifalda  
 con limitate connessioni o semiconfinanti in sabbie e ghiaie
- MB** Rete acquifera in arenarie più o meno fratturate
- B** Falde basse isolate in terreni sabbiosi o  
 ciottolami alternati a notevoli livelli fini e con coperture
- B** Flysch calcarei mamosi, più o meno fratturati  
 o corpi litici inglobati in argilliti, con modesta e locale circolazione idrica
- BB** Complessi sedimentari a grana fine,  
 praticamente privi di circolazione sotterranea

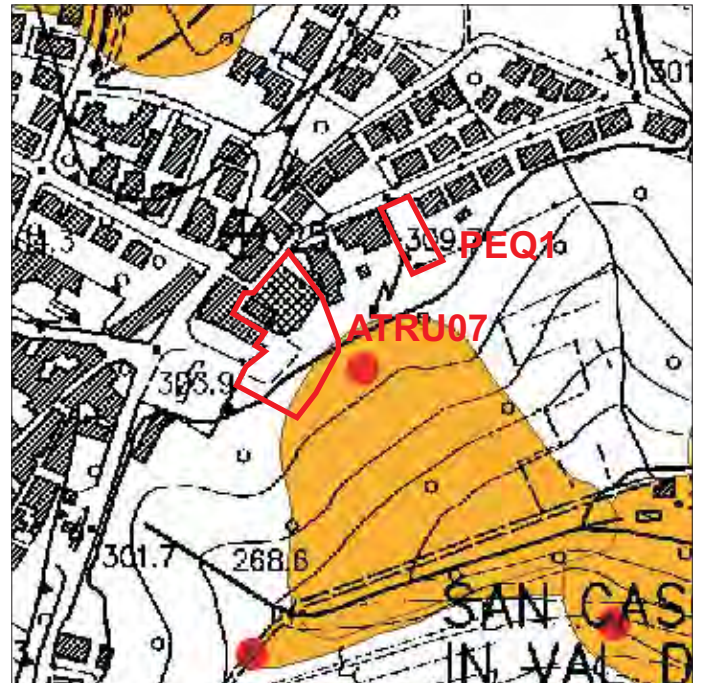
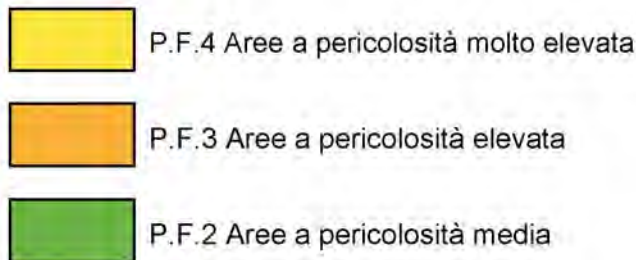


TAV. 8 - CARTE DELLA PERICOLOSITÀ  
da P. A. I. e P. G. R. A.

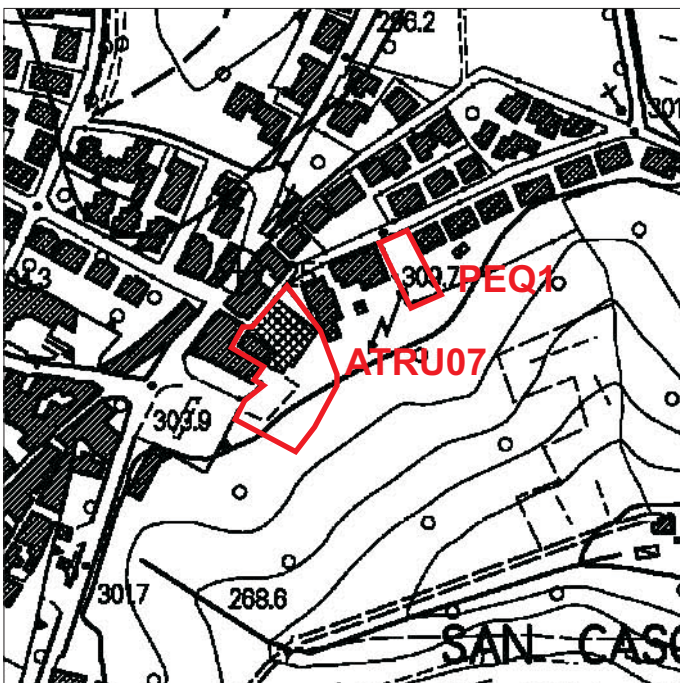
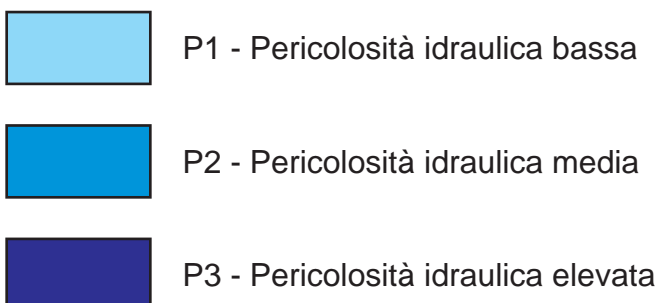
PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO  
PERIMETRAZIONE DELLE AREE CON  
PERICOLOSITÀ DA FENOMENI GEOMORFOLOGICI  
DI VERSANTE livello di sintesi  
scala 1 : 5000 sviluppo da scala 1 : 25000



PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO  
PERIMETRAZIONE DELLE AREE CON  
PERICOLOSITÀ DA FENOMENI GEOMORFOLOGICI  
DI VERSANTE livello di dettaglio  
scala 1 : 5000 sviluppo da scala 1 : 10000

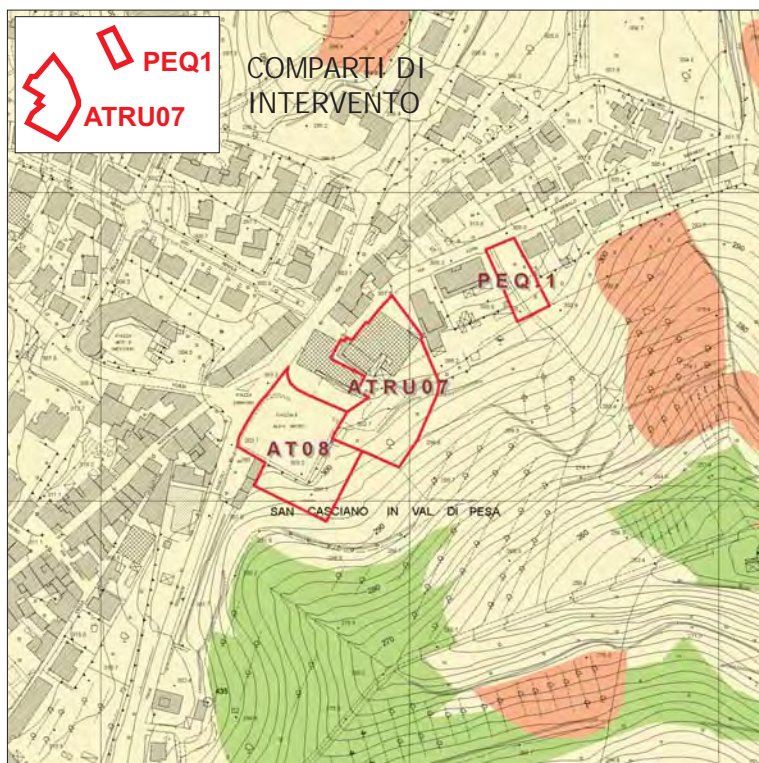


PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI  
PERICOLOSITÀ IDRAULICA  
scala 1 : 5000 sviluppo da scala 1 : 10000













TAV. 9A  
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E IDRAULICA  
da R. U. C. E P. S.

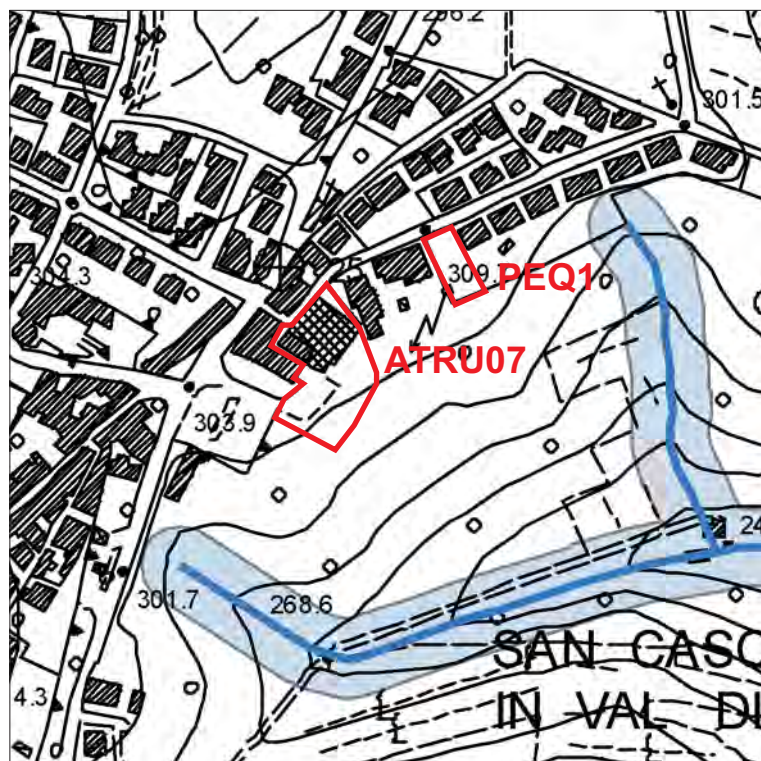


CARTA DELLA  
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA  
da R. U. C. Giugno 2012 scala 1 : 2000  
RIDUZIONE SCALA 1 : 5000

-  **G4** Pericolosità geomorfologica molto elevata
-  **G3** Pericolosità geomorfologica elevata
-  **G2** Pericolosità geomorfologica media
-  **G1** Pericolosità geomorfologica bassa

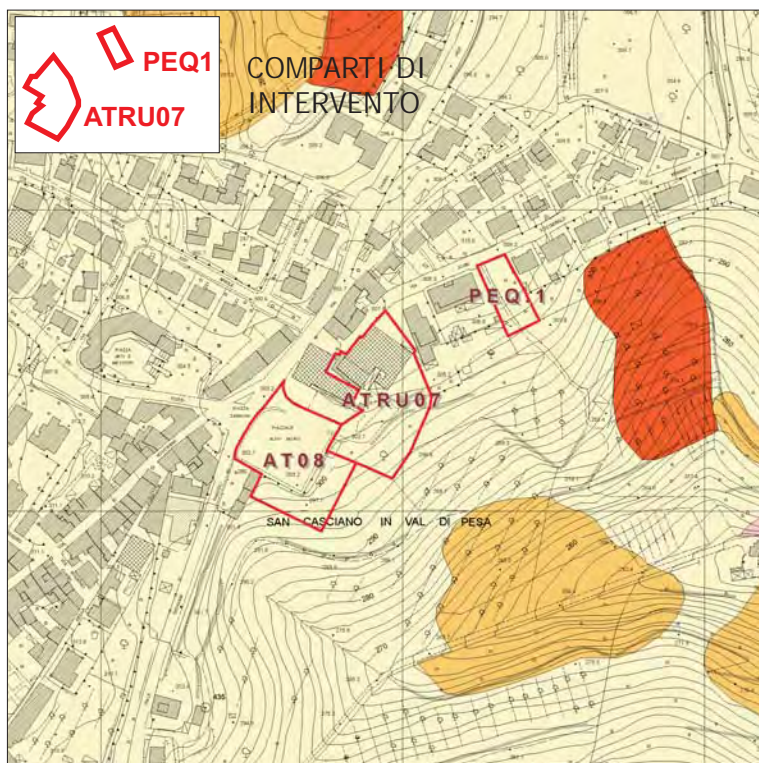
CARTA DELLA  
PERICOLOSITÀ IDRAULICA  
DA P. S. Dicembre 2008 scala 1 : 10000  
SVILUPPO SCALA 1 : 5000

-  Pericolosità idraulica bassa (I.1)
-  Pericolosità idraulica media (I.2)
-  Pericolosità idraulica elevata (I.3)
-  Pericolosità idraulica molto elevata (I.4)









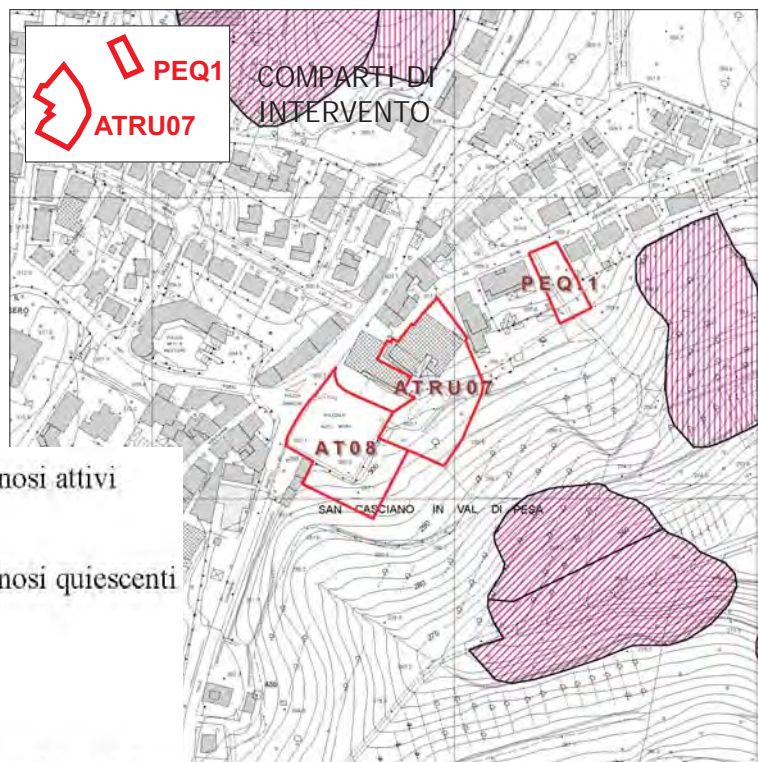
TAV. 9B  
PERICOLOSITÀ SISMICA da R. U. C.







CARTA DELLA  
PERICOLOSITÀ SISMICA  
da R. U. C. Giugno 2012 scala 1 : 2000  
RIDUZIONE SCALA 1 : 5000

-  **S4** Pericolosità sismica molto elevata
-  **S3** Pericolosità sismica elevata
-  **S2** Pericolosità sismica media
-  **S1** Pericolosità sismica bassa

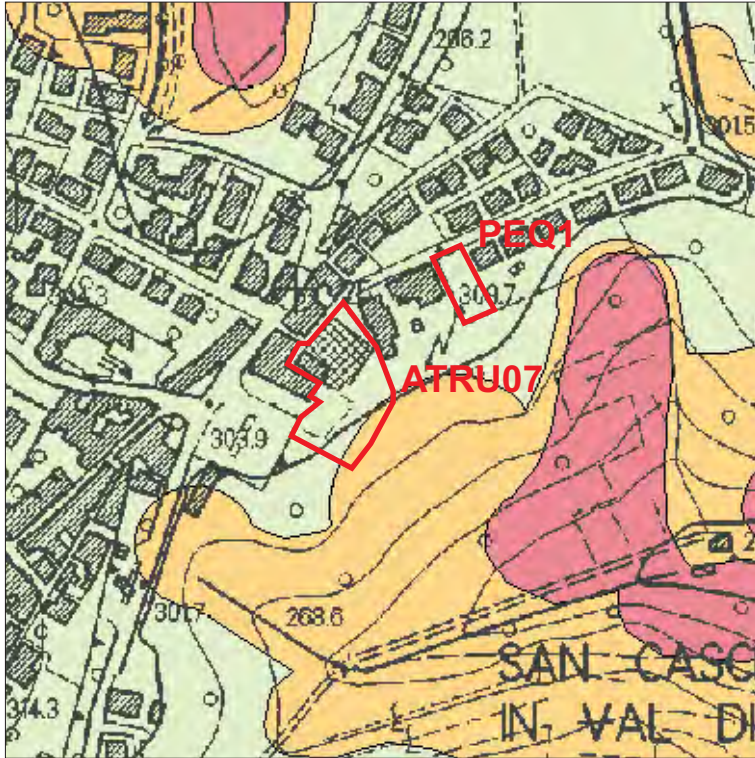
CARTA DELLE ZONE A  
MAGGIOR PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE  
da R. U. C. Giugno 2012 scala 1 : 2000  
RIDUZIONE SCALA 1 : 5000



-  **1** Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi
-  **2a** Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti
-  **2b** Zona potenzialmente franose
-  **3** Zona caratterizzata da movimenti franosi inattivi







TAV. 10  
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA E IDRAULICA  
da P. S. VARIANTE 2016







CARTA DELLA  
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA  
scala 1 : 10000 SVILUPPO SCALA 1 : 5000

CLASSI DI  
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA LOCALE  
ai sensi del D. P. G. R. 53/R del 25/10/2011

- |   |  |
|---|--|
|    | <b>G1</b> Pericolosità geologica bassa         |
|    | <b>G2</b> Pericolosità geologica media         |
|   | <b>G3</b> Pericolosità geologica elevata       |
|  | <b>G4</b> Pericolosità geologica molto elevata |

CARTA DELLA  
PERICOLOSITÀ SISMICA  
SCALA 1 : 5000

CLASSI DI  
PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE  
ai sensi del D. P. G. R. 53/R del 25/10/2011

- |  |   |
|--|---|
|  | <b>S1</b> Pericolosità sismica locale bassa         |
|  | <b>S2</b> Pericolosità sismica locale media         |
|  | <b>S3</b> Pericolosità sismica locale elevata       |
|  | <b>S4</b> Pericolosità sismica locale molto elevata |







TAV. 11 - CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE  
IN PROSPETTIVA SISMICA (M. O. P. S.)  
da VARIANTE 2016 P. S. SCALA 1 : 5000







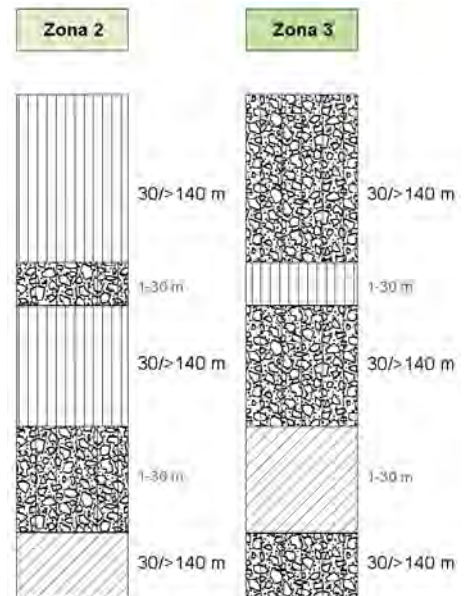
ZONE STABILI SUSCETTIBILI  
DI AMPLIFICAZIONI LOCALI

ZONE DI ATTENZIONE PER INSTABILITÀ

-  ZAFR\_A - Zona di Attenzione per instabilità di versante attiva
-  ZAFR\_Q - Zona di Attenzione per instabilità di versante quiescente

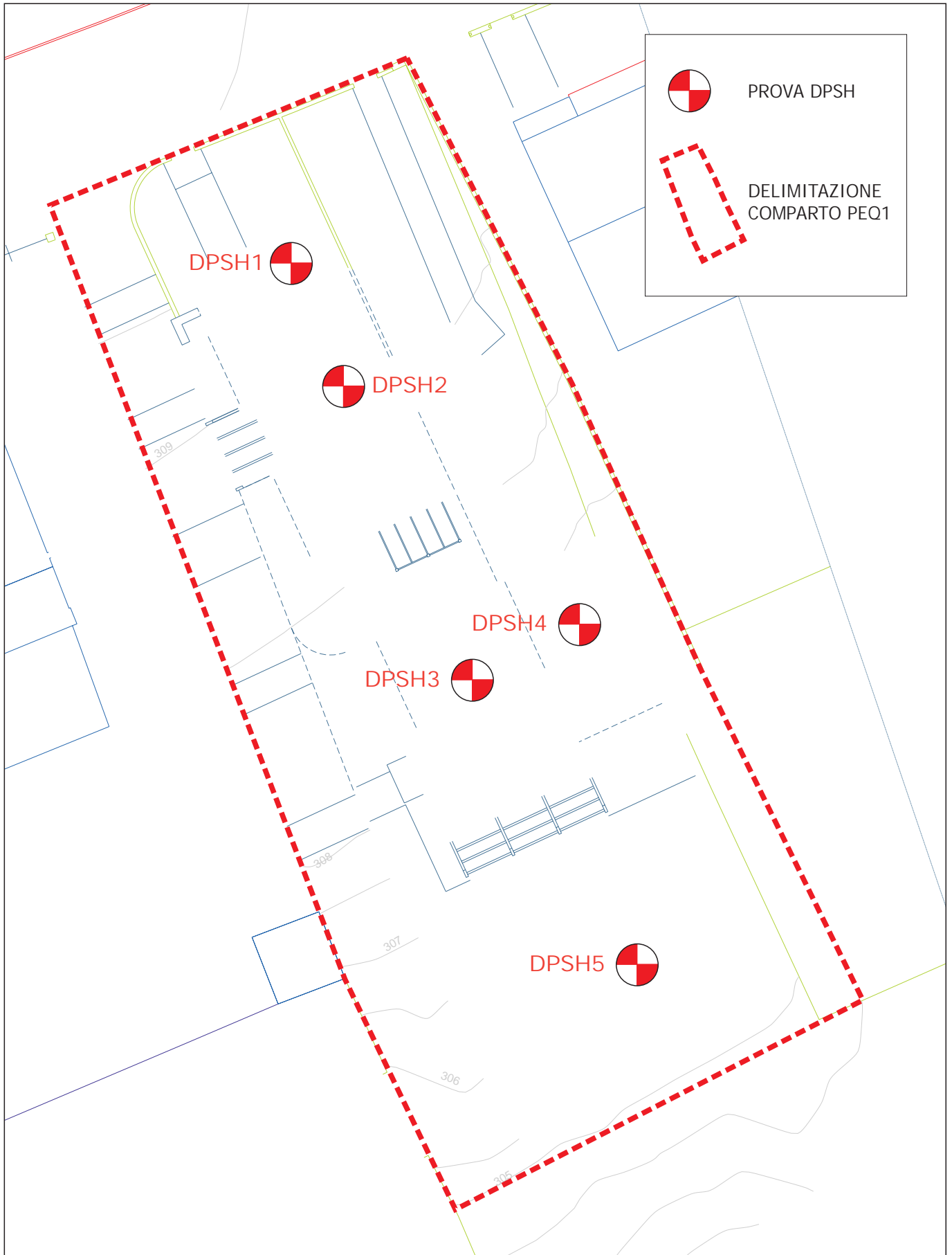
TIPOLOGIE LITOLOGICHE

-  Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo (GC)  
(b, bna - Unità geologiche e depositi superficiali; vedi Tav.G01)
-  Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo (GM)  
(VILa, VILe - Unità geologiche e depositi superficiali; vedi Tav.G01)
-  Limi inorganici, farina di roccia, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità (ML)  
(VILb, bnb - Unità geologiche e depositi superficiali; vedi Tav.G01)
-  Argille inorganiche di media-bassa plasticità, argille ghiaiose o sabbiose, argille limose, argille magre (CL)  
(VILh, VILc - Unità geologiche e depositi superficiali; vedi Tav.G01)

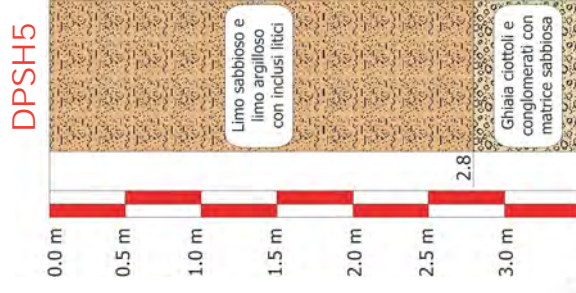
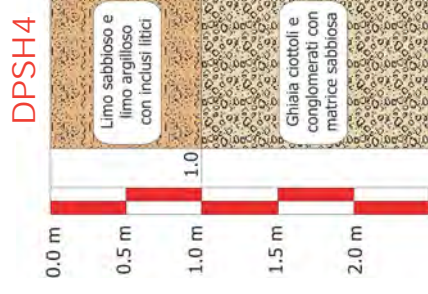
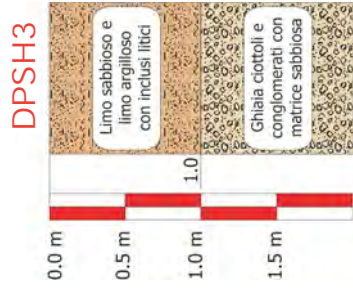
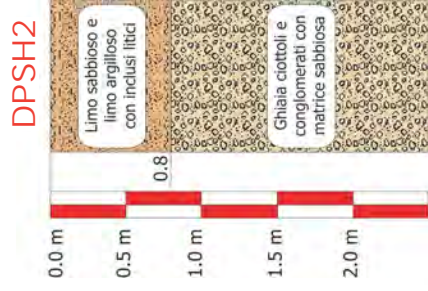
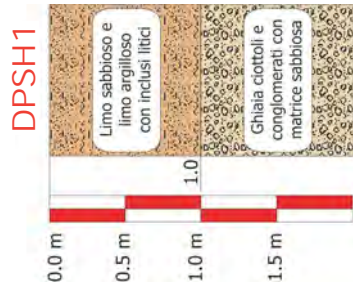




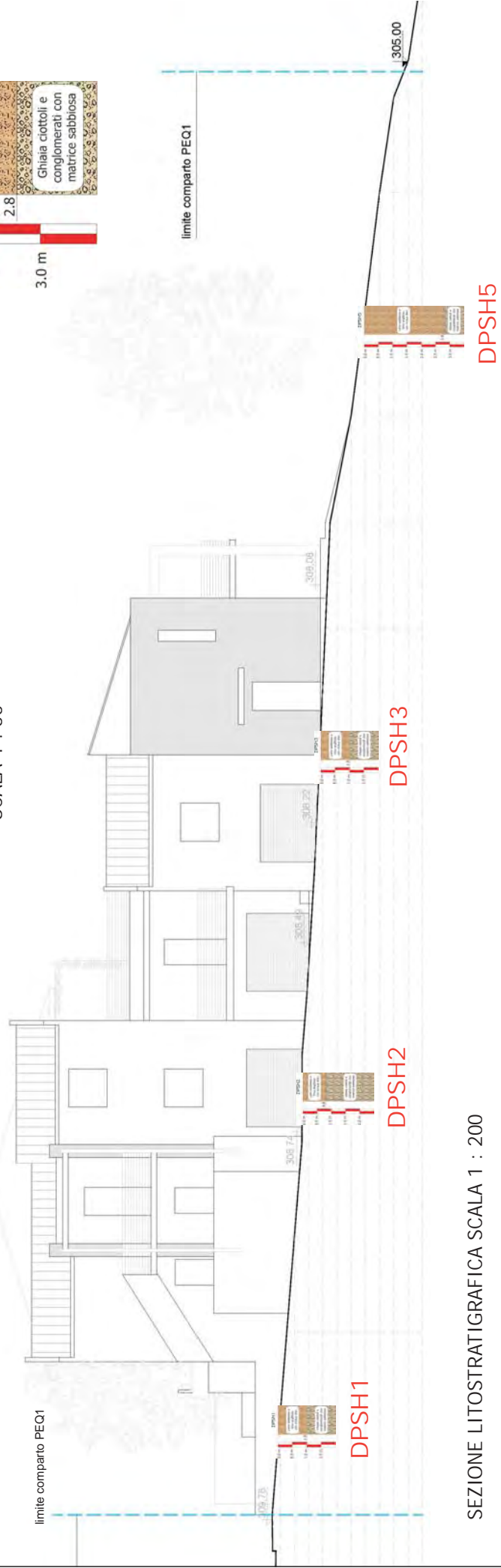
TAV. 12A  
UBICAZIONE INDAGINI COMPARTO PEQ1  
SCALA 1 : 250





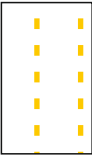

TAV. 12B - COMPARTO PEQ1  
RICOSTRUZIONE LITOSTRATIGRAFICA



COLONNE STRATIGRAFICHE  
SCALA 1 : 50



TAV. 13  
CARTA DELLA FATTIBILITÀ  
SCALA 1 : 1000

-  FATTIBILITÀ GEOLOGICA  
F3 - CONDIZIONATA
-  FATTIBILITÀ IDRAULICA  
F1 - SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI
-  FATTIBILITÀ SISMICA  
F2 - CON NORMALI VINCOLI
-  FATTIBILITÀ SISMICA  
F3 - CONDIZIONATA

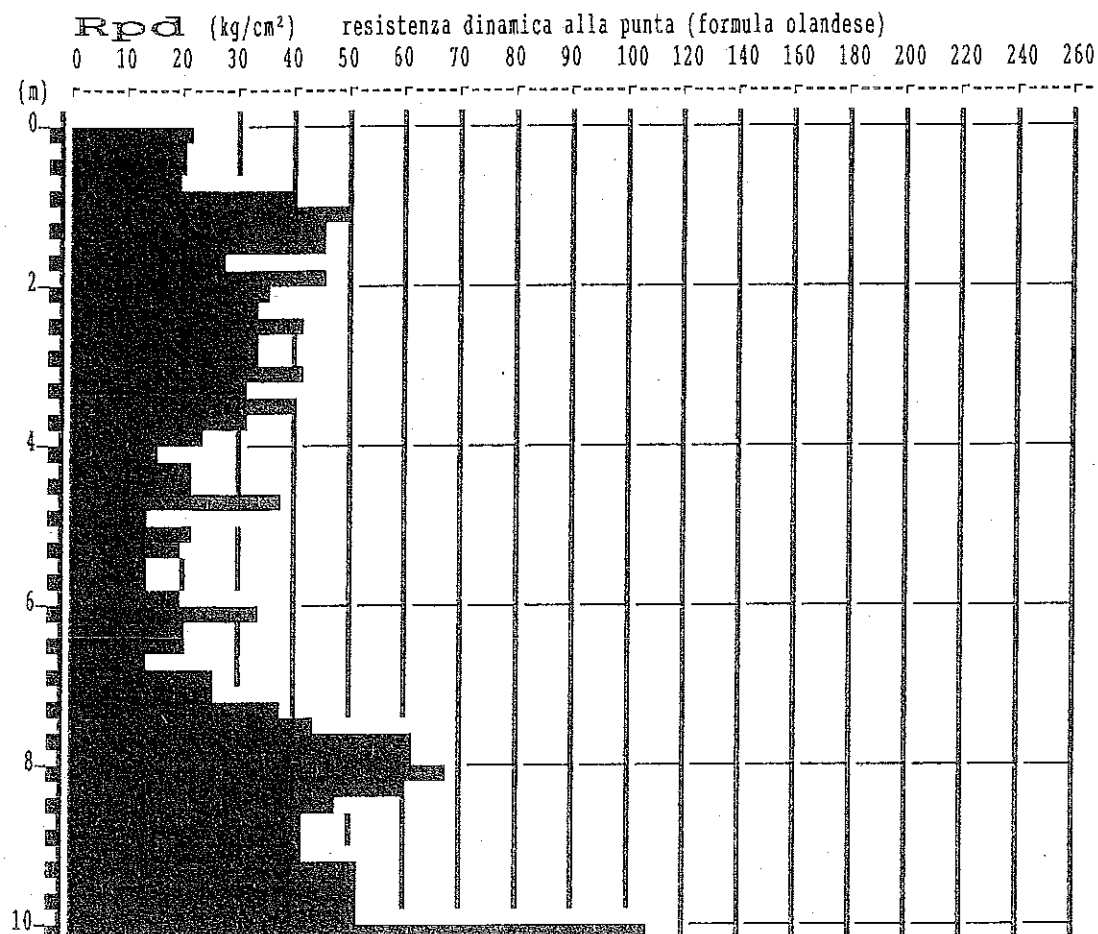


**PROVA PENETROMETR. DINAMICA**  
**DIAGRAMMA RESIST. DINAMICA**

n. **1**  
 GPD-Z-92

PENETROMETRO DINAMICO tipo SUPERPESANTE - (DPSH)  $\square$   
 M = 63.5 kg - H = 0.75 m - A = 20.00 cm<sup>2</sup> - D = 50.5 mm  
 Cantiere : Via Kennedy - MODI  
 Località : S. Casciano (FI)  
 note : nn

uso rivestimento/fanghi iniezione : NO  
 N = N(20) [6 = 20 cm]  
 quota inizio : p.c.  
 prof. falda = 8.00 m da quota inizio  
 data : 08/11/2003



# GEOLOGIA - GEOTECNICA - IDROGEOLOGIA

Geologo BEGGIATO GIANCARLO  
Via Ada Negri, 9 - 50047 PRATO

Riferimento: CarradModi

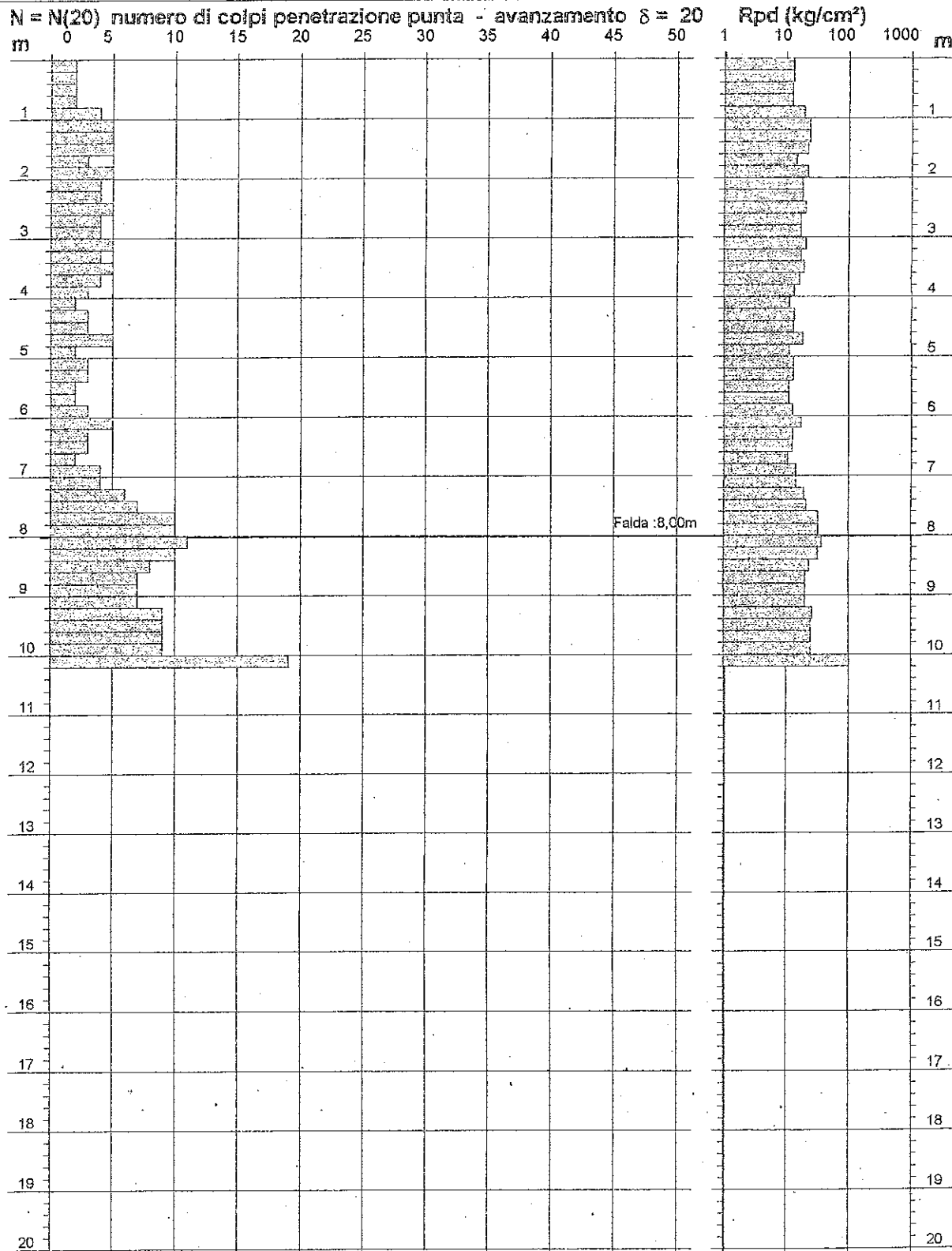
## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

Scala 1: 100

- indagine : DPSH  
- cantiere : Via Kennedy - MODI  
- località : S. Casciano (FI)

- data : 08/11/2003  
- quota inizio : p.c.  
- prof. falda : 8,00 m da quota inizio



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63-100 ISM.C

- M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm<sup>2</sup> - D (diam. punta)= 51,00 mm

- Numero Colpi Punta N = N(20) [ $\delta = 20$  cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

# GEOLOGIA - GEOTECNICA - IDROGEOLOGIA

Geologo BEGGIATO GIANCARLO  
Via Ada Negri, 9 - 50047 PRATO

Riferimento: CarradModi

## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- indagine :	DPSH	- data :	08/11/2003
- cantiere :	Via Kennedy - MODI	- quota inizio :	p.c.
- località :	S. Casciano (FI)	- prof. falda :	8,00 m da quota inizio
- note :	nn	- pagina :	1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm <sup>2</sup> )	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm <sup>2</sup> )	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	2	21,0	----	1	5,20 - 5,40	3	21,8	----	6
0,20 - 0,40	2	21,0	----	1	5,40 - 5,60	2	13,7	----	7
0,40 - 0,60	2	19,3	----	2	5,60 - 5,80	2	13,7	----	7
0,60 - 0,80	2	19,3	----	2	5,80 - 6,00	3	20,5	----	7
0,80 - 1,00	4	38,6	----	2	6,00 - 6,20	5	34,2	----	7
1,00 - 1,20	5	48,2	----	2	6,20 - 6,40	3	20,5	----	7
1,20 - 1,40	5	48,2	----	2	6,40 - 6,60	3	19,4	----	8
1,40 - 1,60	5	44,6	----	3	6,60 - 6,80	2	12,9	----	8
1,60 - 1,80	3	26,7	----	3	6,80 - 7,00	4	25,8	----	8
1,80 - 2,00	5	44,6	----	3	7,00 - 7,20	4	25,8	----	8
2,00 - 2,20	4	35,6	----	3	7,20 - 7,40	6	38,7	----	8
2,20 - 2,40	4	35,6	----	3	7,40 - 7,60	7	42,8	----	9
2,40 - 2,60	5	41,4	----	4	7,60 - 7,80	10	61,2	----	9
2,60 - 2,80	4	33,1	----	4	7,80 - 8,00	10	61,2	----	9
2,80 - 3,00	4	33,1	----	4	8,00 - 8,20	11	67,3	----	9
3,00 - 3,20	5	41,4	----	4	8,20 - 8,40	10	61,2	----	9
3,20 - 3,40	4	33,1	----	4	8,40 - 8,60	8	46,5	----	10
3,40 - 3,60	5	38,7	----	5	8,60 - 8,80	7	40,7	----	10
3,60 - 3,80	4	30,9	----	5	8,80 - 9,00	7	40,7	----	10
3,80 - 4,00	3	23,2	----	5	9,00 - 9,20	7	40,7	----	10
4,00 - 4,20	2	15,5	----	5	9,20 - 9,40	9	52,4	----	10
4,20 - 4,40	3	23,2	----	5	9,40 - 9,60	9	49,9	----	11
4,40 - 4,60	3	21,8	----	6	9,60 - 9,80	9	49,9	----	11
4,60 - 4,80	5	36,3	----	6	9,80 - 10,00	9	49,9	----	11
4,80 - 5,00	2	14,5	----	6	10,00 - 10,20	19	105,3	----	11
5,00 - 5,20	3	21,8	----	6					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 63-100 ISM.C

- M (massa battente)= 63,50 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm<sup>2</sup> - D(diam. punta)= 51,00 mm

- Numero Colpi Punta N = N(20) [  $\delta$  = 20 cm ]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO



PROVA PENETROMETR. STATICA  
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 1  
RZ-GP-90

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

Cantiere : Via Kennedy - MODI

Località : S. Casciano (FI)

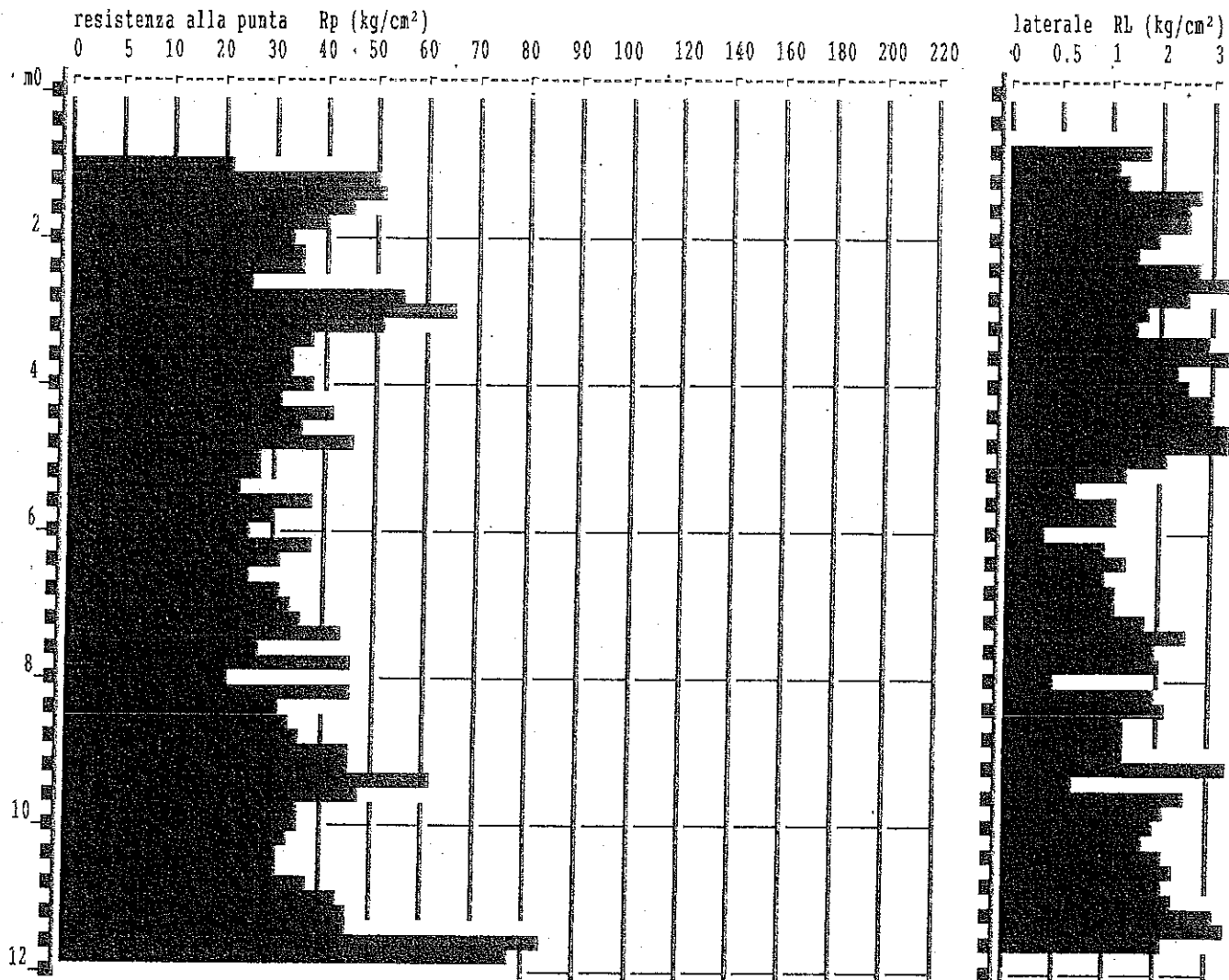
note : m

data : 08/11/2003

quota inizio : p.c.

prof. falda = 8.00 m da quota inizio

scala profondità = 1 : 100







PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 1  
PARAM. GEOTECNICI tabelle RZ-GP-90

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t  
Cantiere : Via Kennedy - MODI  
Località : S. Casciano (FI)

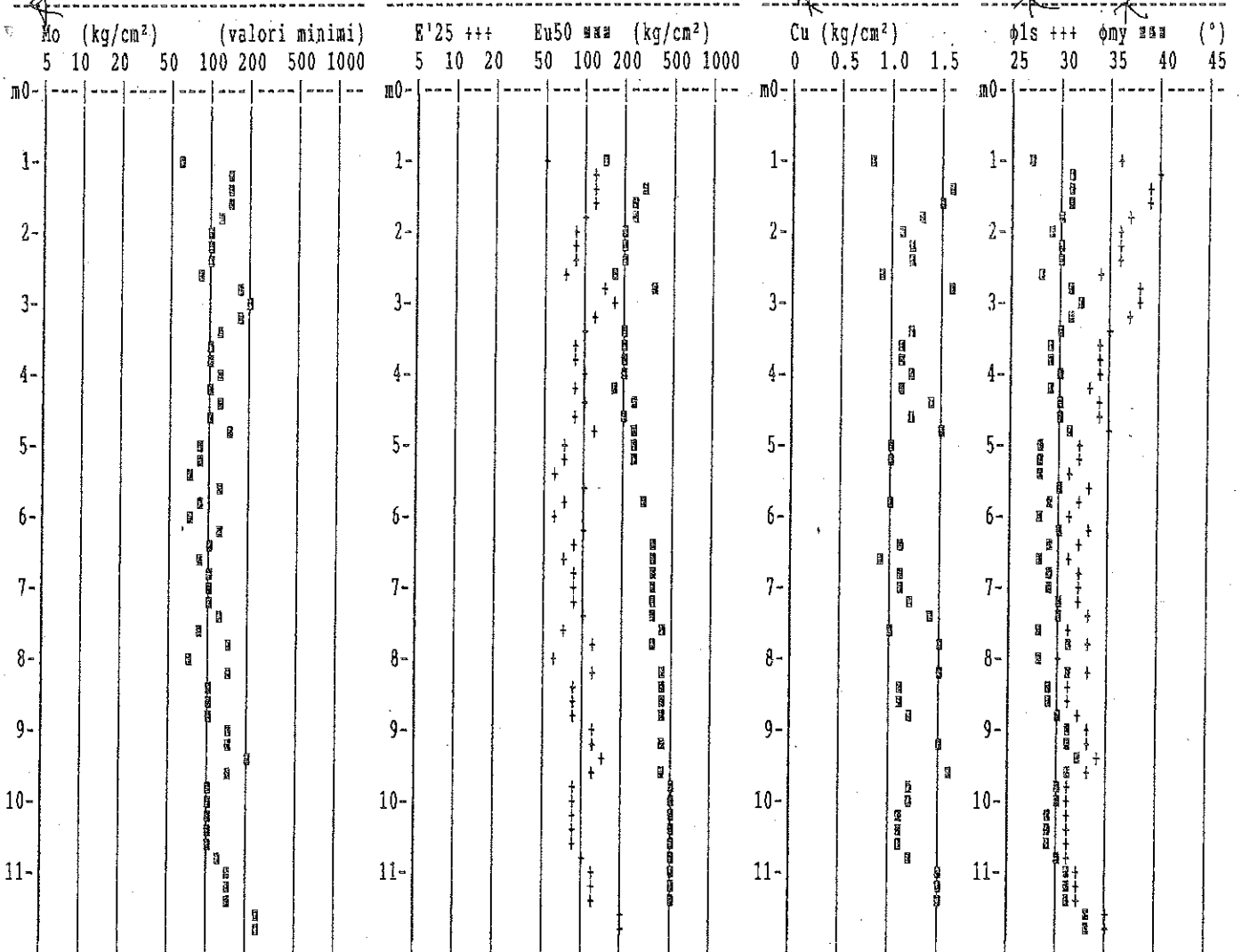
data : 08/11/2003  
quota inizio : p.c.  
prof. falda = 8.00 m da quota inizio

NATURA COESIVA										NATURA GRANULARE												
prof.	Rp	Rp/RL	NATURA	Y'	σ'vo	Cu	OCR	Eu50	Eu25	Mo	Dr	φ1s	φ2s	φ3s	φ4s	φdm	φny	Amax/g	E'50	E'25	Mo	
(m)	kg/cm <sup>2</sup>	(-)	LITOL.	t/m <sup>3</sup>	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>	(-)	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>	%	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(-)	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>	
0.20	--	--	?	1.85	0.04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0.40	--	--	?	1.85	0.07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0.60	--	--	?	1.85	0.11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0.80	--	--	?	1.85	0.15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1.00	21	19	4	1.85	0.19	0.82	40.6	140	210	63	60	36	38	41	43	38	27	0.129	35	53	63	
1.20	49	35	3	1.85	0.22	--	--	--	--	--	84	40	41	43	45	41	31	0.204	82	123	147	
1.40	51	19	4	1.85	0.26	1.70	66.0	289	434	153	82	39	41	43	45	40	31	0.196	85	128	153	
1.60	46	17	4	1.85	0.30	1.53	49.1	261	391	138	75	39	40	42	44	39	31	0.174	77	115	138	
1.80	40	15	4	1.85	0.33	1.33	35.6	227	340	120	67	37	39	41	43	38	30	0.151	67	100	120	
2.00	34	17	4	1.85	0.37	1.13	25.4	193	289	102	59	36	38	40	43	37	29	0.128	57	85	102	
2.20	36	22	4	1.85	0.41	1.20	24.3	204	306	108	59	36	38	40	43	36	30	0.127	60	90	108	
2.40	36	13	4	1.85	0.44	1.20	21.8	204	306	108	57	36	38	40	43	36	30	0.121	60	90	108	
2.60	26	7	4	1.85	0.48	0.93	14.3	158	237	78	44	34	36	39	41	34	28	0.088	43	65	78	
2.80	56	22	4	1.85	0.52	1.87	31.2	317	475	168	68	38	39	41	43	37	31	0.154	93	140	168	
3.00	65	38	3	1.85	0.56	--	--	--	--	--	72	38	40	42	44	38	32	0.164	108	163	195	
3.20	52	33	3	1.85	0.59	--	--	--	--	--	62	37	39	41	43	36	31	0.137	87	130	156	
3.40	37	12	4	1.85	0.63	1.23	14.6	210	315	111	49	35	37	39	42	34	30	0.102	62	93	111	
3.60	33	9	4	1.85	0.67	1.10	11.8	187	281	99	44	34	37	39	42	33	29	0.089	55	83	99	
3.80	33	14	4	1.85	0.70	1.10	11.0	187	281	99	42	34	36	39	41	33	29	0.086	55	83	99	
4.00	37	15	4	1.85	0.74	1.23	11.9	210	315	111	45	34	37	39	42	33	30	0.092	62	93	111	
4.20	32	11	4	1.85	0.78	1.07	9.3	185	278	96	39	33	36	38	41	32	29	0.077	53	80	96	
4.40	41	14	4	1.85	0.81	1.37	12.0	232	349	123	46	34	37	39	42	33	30	0.095	68	103	123	
4.60	36	7	4	1.85	0.85	1.20	9.6	206	308	108	41	34	36	39	41	32	30	0.082	60	90	108	
4.80	46	6	4	1.85	0.89	1.53	12.4	261	391	138	48	35	37	39	42	33	31	0.099	77	115	138	
5.00	28	13	4	1.85	0.93	0.97	6.6	237	355	84	30	32	35	38	40	30	28	0.058	47	70	84	
5.20	28	21	4	1.85	0.96	0.97	6.3	251	376	84	29	32	35	37	40	30	28	0.056	47	70	84	
5.40	24	36	3	1.85	1.00	--	--	--	--	--	23	31	34	37	40	29	28	0.044	40	60	72	
5.60	37	33	3	1.85	1.04	--	--	--	--	--	37	33	36	38	41	31	30	0.073	62	93	111	
5.80	30	25	4	1.85	1.07	1.00	5.7	288	431	90	29	32	35	37	40	30	29	0.055	50	75	90	
6.00	25	63	3	1.85	1.11	--	--	--	--	--	22	31	34	37	40	29	28	0.041	42	63	75	
6.20	37	35	3	1.85	1.15	--	--	--	--	--	34	35	35	38	41	31	30	0.067	62	93	111	
6.40	32	24	4	1.85	1.18	1.07	5.5	321	481	96	29	32	35	37	40	30	29	0.055	53	80	96	
6.60	26	26	4	1.85	1.22	0.93	4.5	341	511	78	21	31	34	37	40	28	28	0.040	43	65	78	
6.80	32	27	4	1.85	1.26	1.07	5.1	346	519	96	27	32	35	37	40	29	29	0.052	53	80	96	
7.00	34	28	4	1.85	1.29	1.13	5.3	354	530	102	29	32	35	37	40	30	29	0.055	57	85	102	
7.20	36	20	4	1.85	1.33	1.20	5.5	361	541	108	30	32	35	38	40	30	30	0.058	60	90	108	
7.40	43	17	4	1.85	1.37	1.43	6.6	350	525	129	35	33	35	38	41	31	30	0.069	72	108	129	
7.60	28	14	4	1.85	1.41	0.97	3.9	394	591	84	20	31	34	37	40	28	28	0.038	47	70	84	
7.80	45	23	4	1.85	1.44	1.50	6.6	370	555	135	36	33	36	38	41	30	31	0.070	75	113	135	
8.00	22	47	3	0.86	1.46	--	--	--	--	--	11	30	33	36	39	26	28	0.022	37	55	66	
8.20	45	22	4	1.00	1.48	1.50	6.4	384	576	135	35	33	35	38	41	30	31	0.068	75	113	135	
8.40	32	15	4	0.97	1.50	1.07	4.1	419	628	96	23	31	34	37	40	28	29	0.044	53	80	96	
8.60	33	25	4	0.97	1.52	1.10	4.2	424	636	99	24	31	34	37	40	28	29	0.045	55	83	99	
8.80	36	26	4	0.98	1.54	1.20	4.6	429	643	108	26	32	34	37	40	29	30	0.050	60	90	108	
9.00	46	33	3	0.91	1.56	--	--	--	--	--	34	33	35	38	41	30	31	0.067	77	115	138	
9.20	45	10	4	1.00	1.58	1.50	5.9	420	629	135	33	33	35	38	41	30	31	0.065	75	113	135	
9.40	62	85	3	0.94	1.60	--	--	--	--	--	44	34	37	39	42	32	32	0.090	103	155	186	
9.60	47	19	4	1.01	1.62	1.57	6.0	427	640	141	34	33	35	38	41	30	31	0.067	78	118	141	
9.80	36	16	4	0.98	1.64	1.20	4.3	457	685	108	25	31	34	37	40	29	30	0.047	60	90	108	
10.00	36	19	4	0.98	1.66	1.20	4.2	462	693	108	25	31	34	37	40	28	29	0.047	60	90	108	
10.20	34	19	4	0.98	1.67	1.13	3.9	471	706	102	22	31	34	37	40	28	29	0.042	57	85	102	
10.40	32	15	4	0.97	1.69	1.07	3.5	478	717	96	20	31	34	37	40	28	29	0.038	53	80	96	
10.60	32	13	4	0.97	1.71	1.07	3.5	483	724	96	20	31	34	36	40	28	29	0.037	53	80	96	
10.80	37	16	4	0.99	1.73	1.23	4.1	484	726	111	24	31	34	37	40	28	30	0.046	62	93	111	
11.00	44	18	4	1.00	1.75	1.47	5.0	484	725	132	30	32	35	38	40	29	31	0.058	73	110	132	
11.20	45	14	4	1.00	1.77	1.50	5.1	488	732	135	31	32	35	38	40	29	31	0.059	75	113	135	
11.40	46	12	4	1.00	1.79	1.53	5.2	492	739	138	31	32	35	38	40	29	31	0.060	77	115	138	
11.60	83	38	3	0.97	1.81	--	--	--	--	--	51	35	37	40	42	33	33	0.107	138	208	249	
11.80	78	--	3	0.96	1.83	--	--	--	--	--	49	35	37	39	42	32	33	0.101	130	195	234	

**PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 1**  
**PARAM. GEOTECNICI diagrammi RZ-GP-90**

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10.t  
 Cantiere : Via Kennedy - MODI  
 Località : S. Casciano (FI)

data : 08/11/2003  
 quota inizio : p.c.  
 prof. falda = 8.00 m da quota inizio







273

Contatti | Mappa | Ricerca

**ISPR**Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca AmbientaleIndagini nel  
sottosuolo (L. 464/84)

## Archivio nazionale delle indagini del sottosuolo (Legge 464/1984)

## Scheda indagine

**Codice:** 191066  
**Regione:** TOSCANA  
**Provincia:** FIRENZE  
**Comune:** SAN CASCIANO IN VAL DI PESA  
**Tipologia:** PERFORAZIONE  
**Uso:** DOMESTICO  
**Profondità (m):** 74.00  
**Quota pc slm (m):** 300  
**Anno realizzazione:** 2001  
**Numero diametri:** 1  
**Presenza acqua:** SI  
**Portata massima (l/s):** 0.25  
**Portata esercizio (l/s):** 0.13  
**Numero falde:** 2  
**Numero filtri:** 1  
**Numero piezometrie:** 1  
**Stratigrafia:** SI  
**Certificazione(\*):** SI  
**Numero strati:** 13  
**Longitudine ED50 (dd):** 11.190556  
**Latitudine ED50 (dd):** 43.657223  
**Longitudine WGS84 (dd):** 11.189600  
**Latitudine WGS84 (dd):** 43.656242

## Ubicazione indicativa dell'area d'indagine



(\*)Indica la presenza di un professionista  
nella compilazione della stratigrafia

## DIAMETRI PERFORAZIONE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)	Diametro (mm)
1	0	74	74	300

## FALDE ACQUIFERE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)
1	30	40	10
2	63	68	5

## POSIZIONE FILTRI

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)	Diametro (mm)
1	28	58	30	200

## MISURE PIEZOMETRICHE

Data rilevamento	Livello statico (m)	Livello dinamico (m)	Abbassamento (m)	Portata (l/s)
NOV / 2001	51	59	8	0.13

## STRATIGRAFIA

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Spessore (m)	Età geologica	Descrizione litologica
1	0	3	3.0		GHIAIA IN MATRICE ARGILLOSA LIMI
2	3	24	21.0		ARGILLA LIMOSA MARRONE
3	24	26	2.0		GHIAIA IN MATRICE SABBIOSA LIM.
4	26	28	2.0		ARGILLA MARRONE
5	28	30	2.0		GHIAIA
6	30	40	10.0		GHIAIA IN MATRICE ARGILLOSA MARRONE
7	40	42	2.0		ARGILLA MARRONE

8	42	45	3.0	GHIAIA CEMENTATA
9	45	47	2.0	ARGILLA LIMOSA MARRONE
10	47	58	11.0	GHIAIA CEMENTATA FRATTURATA
11	58	63	5.0	ARGILLA LIMOSA MARRONE
12	63	68	5.0	GHIAIA IN MATRICE ARGILLOSA
13	68	74	6.0	ARGILLA LIMOSA MARRONE

---

ISPRA - Copyright 2010



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SUPERPESANTE DPSH

Committente	Geol. L. Cioni	Località	San Casciano V. Pesa
Ubicazione indagine	Via Kennedy PEQ1	Comune	San Casciano V. Pesa

Prova n° 1  
Data 03-05-2017

z	N	Rd	Nspt	z	N	Rd	Nspt
20	2	21,56	3	620			
40	5	53,89	8	640			
60	6	64,67	9	660			
80	6	64,67	9	680			
100	7	68,91	11	700			
120	5	49,22	8	720			
140	30	295,33	46	740			
160	RIF			760			
180				780			
200				800			
220				820			
240				840			
260				860			
280				880			
300				900			
320				920			
340				940			
360				960			
380				980			
400				1000			
420				1020			
440				1040			
460				1060			
480				1080			
500				1100			
520				1120			
540				1140			
560				1160			
580				1180			
600				1200			

Penetrometro dinamico superpesante DPSH FONDECO cingolato

Area punta 20 cm<sup>2</sup> - Passo 20 cm - Massa battente 63,5 kg - Altezza caduta 75 cm - Peso aste 6,65 kg/ml

z = profondità dal p.c. (cm) - N = Numero colpi - Rd = resistenza dinamica (kg/cm<sup>2</sup>) calcolata con la "formula degli Olandesi" - Nspt = Numero colpi Spt correlati.



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SUPERPESANTE DPSH

Committente	Geol. L. Cioni	Località	San Casciano V. Pesa
Ubicazione indagine	Via Kennedy PEQ1	Comune	San Casciano V. Pesa

Prova n° 2  
Data 03-05-2017

z	N	Rd	Nspt	z	N	Rd	Nspt
20	2	21,56	3	620			
40	5	53,89	8	640			
60	10	107,78	15	660			
80	13	140,11	20	680			
100	14	137,82	21	700			
120	17	167,35	26	720			
140	17	167,35	26	740			
160	16	157,51	24	760			
180	25	246,11	38	780			
200	RIF			800			
220				820			
240				840			
260				860			
280				880			
300				900			
320				920			
340				940			
360				960			
380				980			
400				1000			
420				1020			
440				1040			
460				1060			
480				1080			
500				1100			
520				1120			
540				1140			
560				1160			
580				1180			
600				1200			

Penetrometro dinamico superpesante DPSH FONDECO cingolato

Area punta 20 cm<sup>2</sup> - Passo 20 cm - Massa battente 63,5 kg - Altezza caduta 75 cm - Peso aste 6,65 kg/ml

z = profondità dal p.c. (cm) - N = Numero colpi - Rd = resistenza dinamica (kg/cm<sup>2</sup>) calcolata con la "formula degli Olandesi" - Nspt = Numero colpi Spt correlati.





## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SUPERPESANTE DPSH

Committente	Geol. L. Cioni	Località	San Casciano V. Pesa
Ubicazione indagine	Via Kennedy PEQ1	Comune	San Casciano V. Pesa

Prova n° 3  
Data 03-05-2017

z	N	Rd	Nspt	z	N	Rd	Nspt
20	2	21,56	3	620			
40	3	32,33	5	640			
60	5	53,89	8	660			
80	6	64,67	9	680			
100	6	59,07	9	700			
120	30	295,33	46	720			
140	RIF			740			
160				760			
180				780			
200				800			
220				820			
240				840			
260				860			
280				880			
300				900			
320				920			
340				940			
360				960			
380				980			
400				1000			
420				1020			
440				1040			
460				1060			
480				1080			
500				1100			
520				1120			
540				1140			
560				1160			
580				1180			
600				1200			

Penetrometro dinamico superpesante DPSH FONDECO cingolato

Area punta 20 cm<sup>2</sup> - Passo 20 cm - Massa battente 63,5 kg - Altezza caduta 75 cm - Peso aste 6,65 kg/ml

z = profondità dal p.c. (cm) - N = Numero colpi - Rd = resistenza dinamica (kg/cm<sup>2</sup>) calcolata con la "formula degli Olandesi" - Nspt = Numero colpi Spt correlati.



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SUPERPESANTE DPSH

Committente	Geol. L. Cioni	Località	San Casciano V. Pesa
Ubicazione indagine	Via Kennedy PEQ1	Comune	San Casciano V. Pesa

Prova n° 4  
Data 03-05-2017

z	N	Rd	Nspt	z	N	Rd	Nspt
20	2	21,56	3	620			
40	3	32,33	5	640			
60	5	53,89	8	660			
80	5	53,89	8	680			
100	4	39,38	6	700			
120	16	157,51	24	720			
140	19	187,04	29	740			
160	16	157,51	24	760			
180	23	226,42	35	780			
200	48	434,87	73	800			
220	41	371,46	62	820			
240	RIF			840			
260				860			
280				880			
300				900			
320				920			
340				940			
360				960			
380				980			
400				1000			
420				1020			
440				1040			
460				1060			
480				1080			
500				1100			
520				1120			
540				1140			
560				1160			
580				1180			
600				1200			

Penetrometro dinamico superpesante DPSH FONDECO cingolato

Area punta 20 cm<sup>2</sup> - Passo 20 cm - Massa battente 63,5 kg - Altezza caduta 75 cm - Peso aste 6,65 kg/ml

z = profondità dal p.c. (cm) - N = Numero colpi - Rd = resistenza dinamica (kg/cm<sup>2</sup>) calcolata con la "formula degli Olandesi" - Nspt = Numero colpi Spt correlati.



## PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SUPERPESANTE DPSH

Committente	Geol. L. Cioni	Località	San Casciano V. Pesa
Ubicazione indagine	Via Kennedy PEQ1	Comune	San Casciano V. Pesa

Prova n° 5  
Data 03-05-2017

z	N	Rd	Nspt	z	N	Rd	Nspt
20	2	21,56	3	620			
40	4	43,11	6	640			
60	4	43,11	6	660			
80	6	64,67	9	680			
100	6	59,07	9	700			
120	5	49,22	8	720			
140	6	59,07	9	740			
160	5	49,22	8	760			
180	5	49,22	8	780			
200	6	54,36	9	800			
220	6	54,36	9	820			
240	6	54,36	9	840			
260	6	54,36	9	860			
280	5	45,30	8	880			
300	10	83,91	15	900			
320	15	125,87	23	920			
340	RIF			940			
360				960			
380				980			
400				1000			
420				1020			
440				1040			
460				1060			
480				1080			
500				1100			
520				1120			
540				1140			
560				1160			
580				1180			
600				1200			

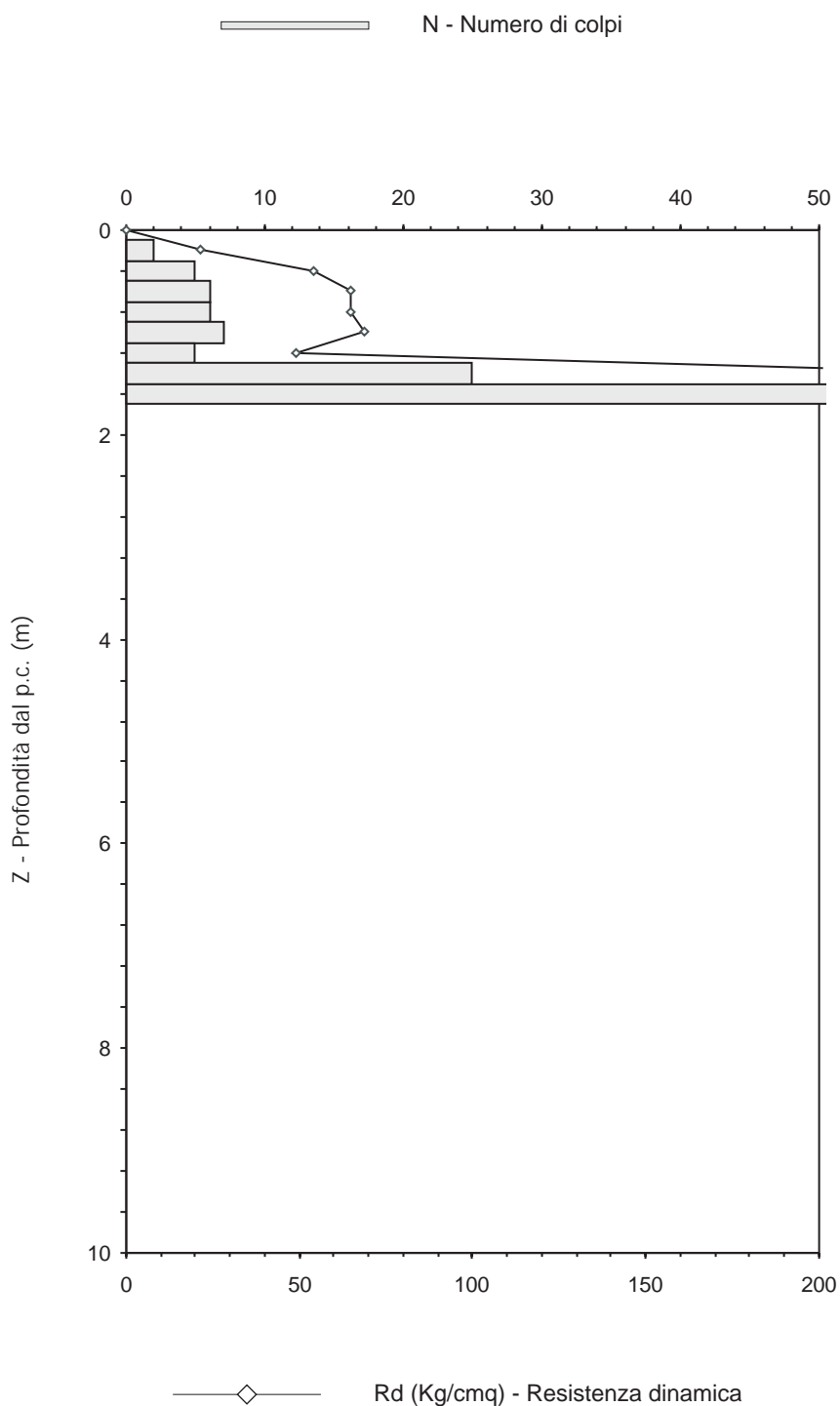
Penetrometro dinamico superpesante DPSH FONDECO cingolato

Area punta 20 cm<sup>2</sup> - Passo 20 cm - Massa battente 63,5 kg - Altezza caduta 75 cm - Peso aste 6,65 kg/ml

z = profondità dal p.c. (cm) - N = Numero colpi - Rd = resistenza dinamica (kg/cm<sup>2</sup>) calcolata con la "formula degli Olandesi" - Nspt = Numero colpi Spt correlati.



## GRAFICO PROVA PENETROMETRICA DINAMICA PESANTE DPSH



Committente Geol. Luca Cioni

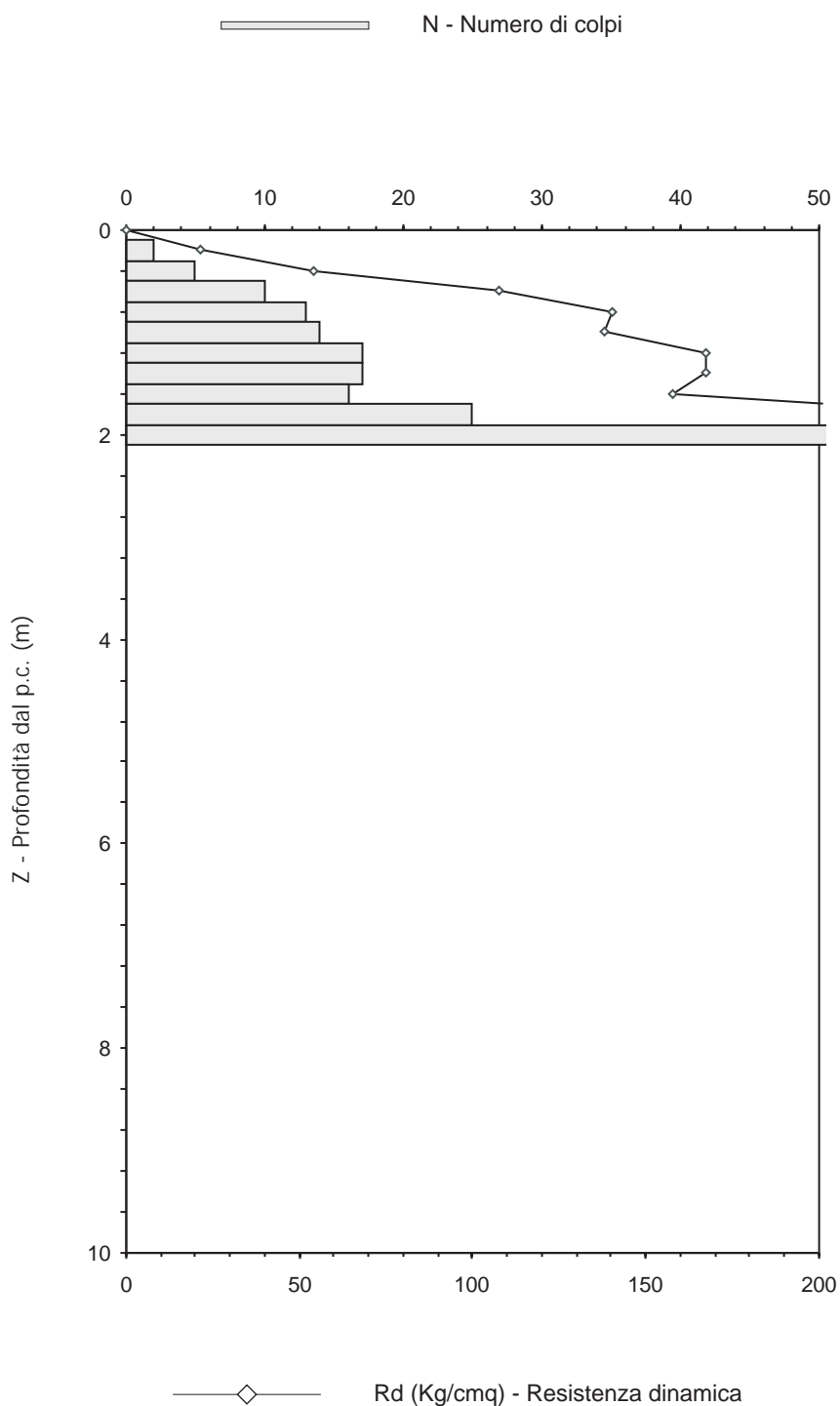
Prova n° 1

Data 03-05-2017

Ubicazione Via Kennedy PEQ1 San Casciano in Val di Pesa



## GRAFICO PROVA PENETROMETRICA DINAMICA PESANTE DPSH



Committente Geol. Luca Cioni

Prova n° 2

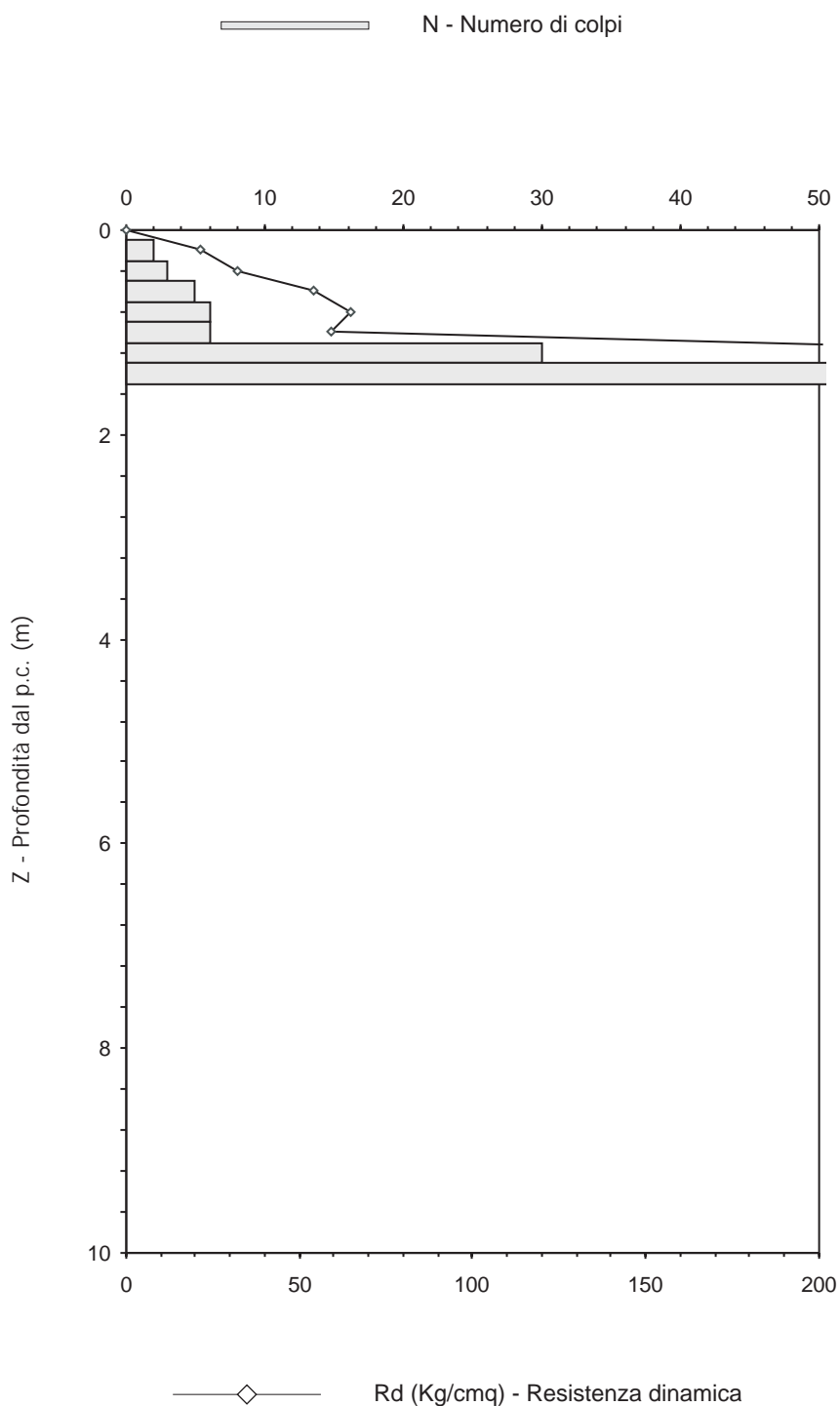
Data 03-05-2017

Ubicazione Via Kennedy PEQ1 San Casciano in Val di Pesa





## GRAFICO PROVA PENETROMETRICA DINAMICA PESANTE DPSH



Committente Geol. Luca Cioni

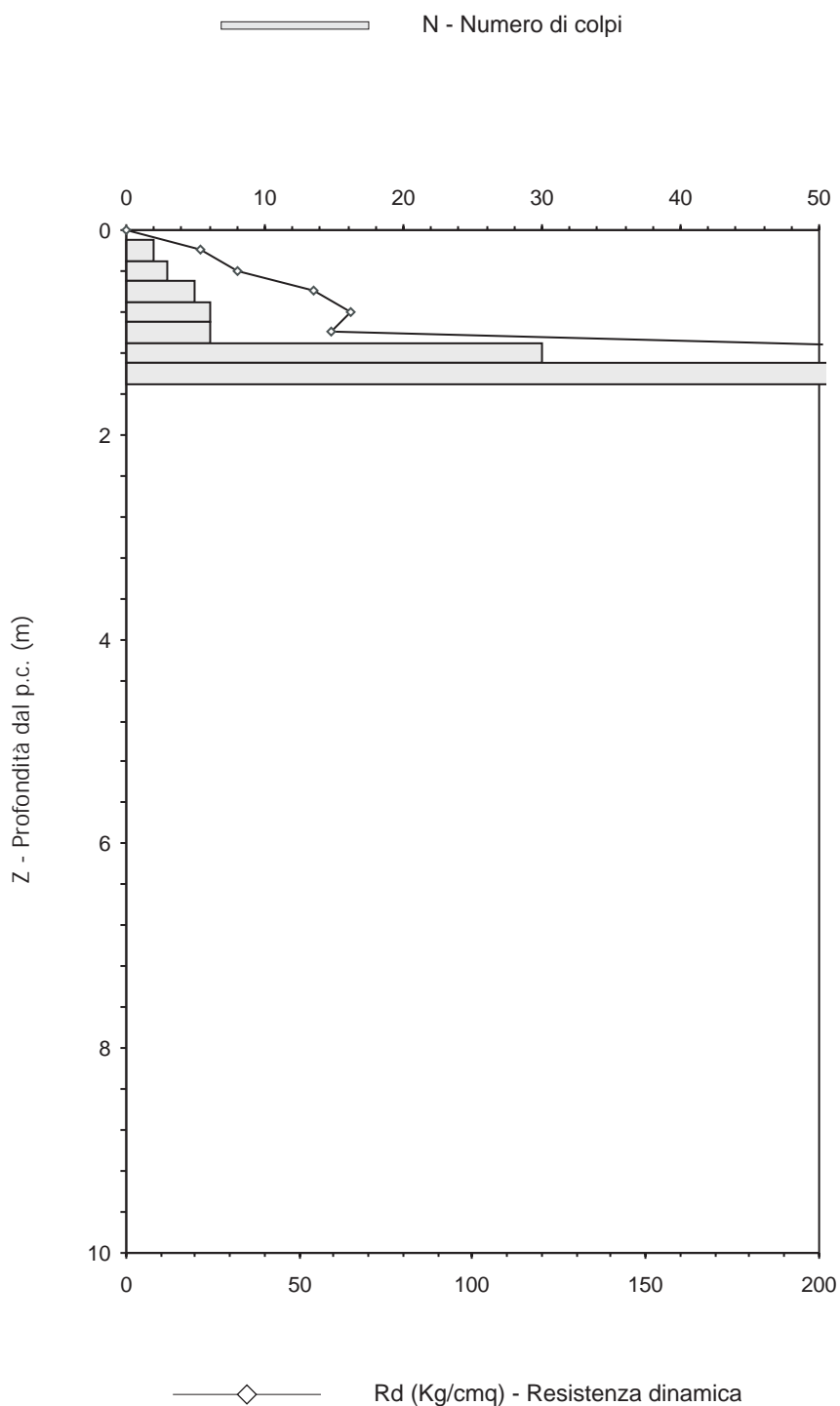
Prova n° 3

Data 03-05-2017

Ubicazione Via Kennedy PEQ1 San Casciano in Val di Pesa



## GRAFICO PROVA PENETROMETRICA DINAMICA PESANTE DPSH



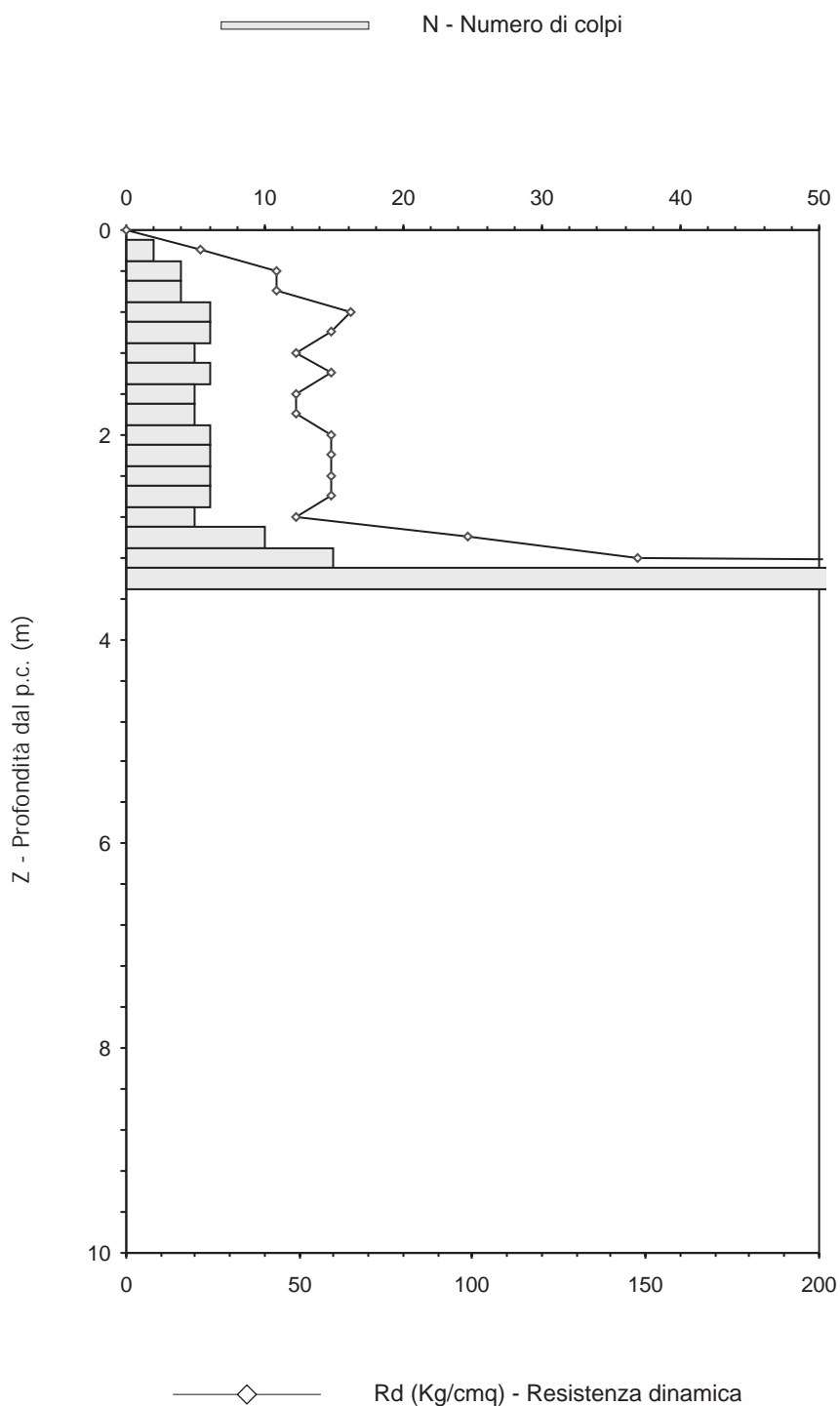
Committente Geol. Luca Cioni

Prova n° 4

Data 03-05-2017

Ubicazione Via Kennedy PEQ1 San Casciano in Val di Pesa

## GRAFICO PROVA PENETROMETRICA DINAMICA PESANTE DPSH



Committente Geol. Luca Cioni

Prova n° 5

Data 03-05-2017

Ubicazione Via Kennedy PEQ1 San Casciano in Val di Pesa