

**Geol. Paolo Giani**

Piazza L. Monaco, 12

56020 Montopoli in Val d'Arno (PI)

Tel. 3287239715

---

---

## **COMUNE DI CASTELFRANCO DI SOTTO**

### **PIANO DI RECUPERO DI INIZIATIVA PRIVATA RECUPERO DI ANNESSO FATISCENTE TRAMITE TRASFORMAZIONE IN CIVILE ABITAZIONE LOC. GALLENNO VIA ROMANA**

-----  
*Relazione di fattibilità geologica*

(L.R. 41 del 24/07/2018– N.T.A. DEL. C.I. 185/04 – P.G.R.A. - D.P.G.R. 53/R)

**RICHIEDENTE: RE MARIA GRAZIA-GIORGETTI STEFANO-GIORGETTI  
FRANCESCO**

**PROGETTISTA: ING. BUONAGUIDI LORENZO**

**GEOLOGO: Dott. GIANI PAOLO**

MARZO 2019

---

**Geol. Paolo Giani**

Piazza L. Monaco, 12  
56020 Montopoli in Val d'Arno (PI)  
Tel. 3287239715

---

---

**PREMESSA**

La presente relazione di fattibilità geologica supporta il progetto di Piano di Recupero di annesso fatiscente tramite trasformazione in civile abitazione mediante intervento di Sostituzione Edilizia di cui all'art. 134, comma 1, lett. l) della L.R. 65/2014,

Il Piano attuativo prevede la demolizione e ricostruzione di edificio esistente, eseguito senza incremento di S.U.L. e Volume, anche con diversa sagoma, articolazione, collocazione e/o destinazione d'uso, senza modifica del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale, nonché senza alcun intervento sulle opere di urbanizzazione, il tutto in osservanza dell'art. 18.6 delle NTA vigenti.

Il presente Piano di Recupero con variante contestuale allo strumento urbanistico generale è finalizzato alla valorizzazione dell'area in questione, considerato lo stato attuale di degrado sia in termini di funzionalità che di condizioni statiche e conservative dell'edificio in questione, di fatti la demolizione del manufatto "*fatiscente*" e la successiva ricostruzione consentirebbe la realizzazione di un nuovo fabbricato con caratteristiche pertinenti ai caratteri dell'edilizia tradizionale esistente in zona agricola, sia per la forma che per l'uso dei materiali e per le finiture previste, volti al miglioramento, conservazione e salvaguardia del contesto di cui fa parte l'edificio in questione.

Infine si precisa altresì che l'approvazione del presente piano costituisce

In questa sede si valutano le condizioni di fattibilità degli interventi alla luce dei criteri di definizione del grado di rischio geomorfologico e idraulico stimato sulla base di eventuali dati esistenti e/o sull'incrocio delle informazioni disponibili con i criteri definiti dalla disciplina del D.P.G.R. n. 53/R del 25/10/2011.

Per definire la fattibilità della variante al Piano attuativo ne è stata inoltre verificata la compatibilità rispetto alle salvaguardie ed ai vincoli sovraordinati alla disciplina del P.R.G., introdotti dalle normative nazionali e regionali sul rischio geomorfologico ed idraulico (N.T.A. Del. 185/2004 dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, P.G.R.A. e L.R. 41 del 24/07/2018).

---

## **Geol. Paolo Giani**

Piazza L. Monaco, 12

56020 Montopoli in Val d'Arno (PI)

Tel. 3287239715

---

---

Il modello geologico dovrà essere ricostruito nella fase di progettazione esecutiva prevedendo indagini geognostiche puntuali entro l'area di imposta del nuovo edificio in progetto in relazione alla classe di indagine dell'intervento edilizio; dovrà essere altresì effettuato l'accertamento sismico sito-specifico mediante indagine sismica MASW.

### **1.INQUADRAMENTO GEOLOGICO**

L'area soggetta a P.d.R si colloca ad est del nucleo abitativo di Villa Campanile ed è caratterizzata da una conformazione morfologica sub-orizzontale, mediamente livellata a quote intorno ai 32 metri s.l.m, con modeste pendenze verso sudest, inferiori all'1%.

Dal punto di vista dell'idrologia superficiale, le acque piovane ricadenti nell'area in parte si infiltrano ed in parte ruscellano con flusso laminare seguendo le blande pendenze del suolo, peraltro non producendo solchi d'erosione o trasporto di materiale solido verso le aree adiacenti.

Nell'area di intervento e sui terreni limitrofi non si rilevano rigonfiamenti o avvallamenti del terreno, "fuori piombo" di essenze arboree di alto fusto, pali o tralicci, né infine sono evidenti lesioni o crepe sul terreno. In merito a rischi di natura geomorfologica, pertanto, anche alla luce delle indagini geognostiche condotte nelle zone contermini, si escludono fenomeni di dissesto a livello di area complessiva.

Dal punto di vista geologico i terreni della zona sono attribuibili alla formazione quaternaria di ambiente fluviale denominata anche "Conglomerati, sabbie e limi di Casa Poggio ai Lecci". I terreni ad essa ascrivibili affiorano estesamente in tutto il dominio collinare delle Cerbaie sulla destra idrografica al fiume Arno.

Litologicamente essa è generalmente costituita da sabbie e sabbie fini limose rossastre miste a conglomerato rimaneggiato in ambiente fluviale, ripetutamente presente in orizzonti stratigrafici di spessore variabile da pochi decimetri a qualche metro. All'interno dei livelli conglomeratici sono presenti ciottoli sub-arrotondati di dimensioni talora rilevanti. A più

---

## **Geol. Paolo Giani**

Piazza L. Monaco, 12

56020 Montopoli in Val d'Arno (PI)

Tel. 3287239715

---

---

riprese ai livelli tipicamente granulari si alternano strati di limo e limo argilloso rossastro, generalmente di consistenza media e medio alta.

La strutturazione della formazione quaternaria delle Cerbaie è tipicamente monoclinica, con stratificazione sub orizzontale dei livelli sedimentari.

I suoli superficiali, nelle zone dove prevalgono sedimenti sabbioso-limosi e limo-sabbiosi garantiscono un apprezzabile drenaggio verticale.

Nei siti dove invece prevalgono sedimenti fini limo-argillosi l'infiltrazione verticale risulta difficoltosa per cui la filtrazione delle acque piovane si concentra nel primo metro provocando nei periodi molto umidi saturazioni e ristagni temporanei.

## **2. INQUADRAMENTO URBANISTICO: NORMATIVE SOVRAORDINATE AL P.R.G.**

### **2.1 Piano di bacino del fiume Arno: ammissibilità della richiesta ai sensi delle N.T.A. Del. C.I. n° 185/2004**

Nella cartografia adottata con Del. C.I. n° 185/2004 dall'Autorità di Bacino del fiume Arno (ed approvata con D.P.C.M. del 06/05/2005) risulta che l'area soggetta a P.d.R. è esclusa dalle zone P.F.3 e P.F.4 a rischio geomorfologico elevato e molto elevato. L'area di intervento risulta altresì perimetrata entro la zona P.F.2 a pericolosità media nella quale gli interventi consentiti dalle norme del P.R.G. vigente NON sono soggetti a vincoli o salvaguardie.

Nella "Carta guida delle aree allagate" in scala 1:25.000, parte costituente del "Piano stralcio relativo alla riduzione del rischio idraulico del bacino del fiume Arno", approvato con D.P.C.M. del 5.11.1999, l'area in esame non risulta perimetrata nelle zone esondabili per eventi eccezionali.

---

## **Geol. Paolo Giani**

Piazza L. Monaco, 12

56020 Montopoli in Val d'Arno (PI)

Tel. 3287239715

---

---

### **2.2 P.G.R.A.**

Nella cartografia a supporto del P.G.R.A. (Piano di gestione del rischio alluvioni, redatto ai sensi della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49, adottato in data 17/12/2015) l'area in esame risulta esclusa dalle perimetrazioni delle aree a pericolosità di alluvione.

### **2.3 L.R.T. 24/07/2018 n. 41**

Relativamente all'assetto idraulico ad oggi è stata emanata la nuova legge regionale **L.R.T. 24/07/2018 n. 41** "*disposizioni in materia di rischio di alluvioni e tutela dei corsi di acqua in attuazione del D.Lgs/ 23.02.2010 n. 49*" che detta norme specifiche alla utilizzazione dei terreni ove segnalati a rischio di alluvione dal P.G.R.A. L'area di intervento risulta esterna alle fasce della larghezza di 10 metri dai cigli di sponda o dal piede esterno degli argini dei corsi d'acqua censiti nel comune di Castelfranco di Sotto, per cui non è soggetta al vincolo di inedificabilità.

**Essendo esclusi rischi di alluvione per palese conformazione plano-altimetrica, l'attuazione di interventi non è soggetta a verifiche preliminari tese a dimostrare il non incremento del rischio idraulico nè ad interventi di regimazione finalizzati alla riduzione dello stesso. Non vi sono pertanto vincoli o salvaguardie di alcun genere introdotti dalle discipline sul rischio idraulico approvate dall'Autorità di Bacino e dalla Regione Toscana**

### **3.CARTOGRAFIA DI PIANO STRUTTURALE**

L'area di intervento risulta classificata come segue ai sensi del D.P.G.R. n. 53/R (cfr. Stralci cartografie scala 1:10000 all.):

➤ **PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA (CLASSE G1- PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA BASSA)**  
*Ricadono in questa classe ".....aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche e giacitureali*

---

**Geol. Paolo Giani**

Piazza L. Monaco, 12

56020 Montopoli in Val d'Arno (PI)

Tel. 3287239715

---

---

*non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi”*

➤ **PERICOLOSITA' IDRAULICA (CLASSE I1 – PERICOLOSITA' IDRAULICA BASSA)**

*Ricadono in questa classe “Aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:*

- a) Non vi sono notizie storiche di inondazioni*
- b) Sono in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiore rispetto alla quota posta a ml 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda*

➤ **PERICOLOSITA' SISMICA (CLASSE S2 – PERICOLOSITA' SISMICA MEDIA)**

*Ricadono in questa classe “.....zone stabili suscettibili di amplificazione locali che non rientrano tra quelle previste per la classe di pericolosità S3”*

#### **4.CONDIZIONI DI FATTIBILITA'**

Di seguito si rivalutano pertanto le condizioni di fattibilità specifiche per l'area in esame alla luce della destinazione d'uso e dei criteri di definizione del grado di rischio geomorfologico, e sismico stimato sulla base dei criteri definiti dalla disciplina del D.P.G.R. n. 53/R del 27/04/2007.

-

- La fattibilità in relazione agli aspetti idraulici è F1

Per gli aspetti idraulici, nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica bassa, non sono necessarie specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico

- La fattibilità in relazione agli aspetti geomorfologici è F2.

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica bassa possono non essere dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere geomorfologico

In fase esecutiva, dal punto di vista geologico-geotecnico, sarà necessario basare la progettazione considerando i disposti del D.M. 17/01/18 e del D.P.G.R. 9 luglio 2009 n. 36/R

---

**Geol. Paolo Giani**

Piazza L. Monaco, 12

56020 Montopoli in Val d'Arno (PI)

Tel. 3287239715

---

---

(“Regolamento di attuazione dell'art.117, commi 1 e 2 della legge regionale 3 gennaio 2005 n.1 -Norme per il governo del territorio”) ovvero prevedere indagini geognostiche puntuali entro l'area di imposta del nuovo edificio in progetto.

- La fattibilità in relazione agli aspetti sismici è F2.

Ciò in accordo con il grado di pericolosità sismica locale evidenziato. Per gli aspetti sismici, nelle situazioni caratterizzate da pericolosità sismica media, non sono necessarie specifiche condizioni di fattibilità per la fase attuativa o per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia. Nel rispetto delle vigenti normative in materia, con particolare riferimento alle Norme Tecniche per le Costruzioni del D.M. 17.01.2018 ed al D.P.G.R. n.36/R del 09.07.2009, dovrà essere effettuato l'accertamento sismico sitespecifico con metodologia dipendente dalla classe di indagine dell'edificio in progetto.

***Nel rispetto delle indicazioni contenute nella presente relazione si conclude che la Variante al Piano di Recupero in oggetto è ammissibile dal punto di vista geologico.***

Castel del Bosco, 31/03/2019

*Il Geologo*

---

## **Geol. Paolo Giani**

Piazza L. Monaco, 12

56020 Montopoli in Val d'Arno (PI)

Tel. 3287239715

---

---

### ALLEGATI

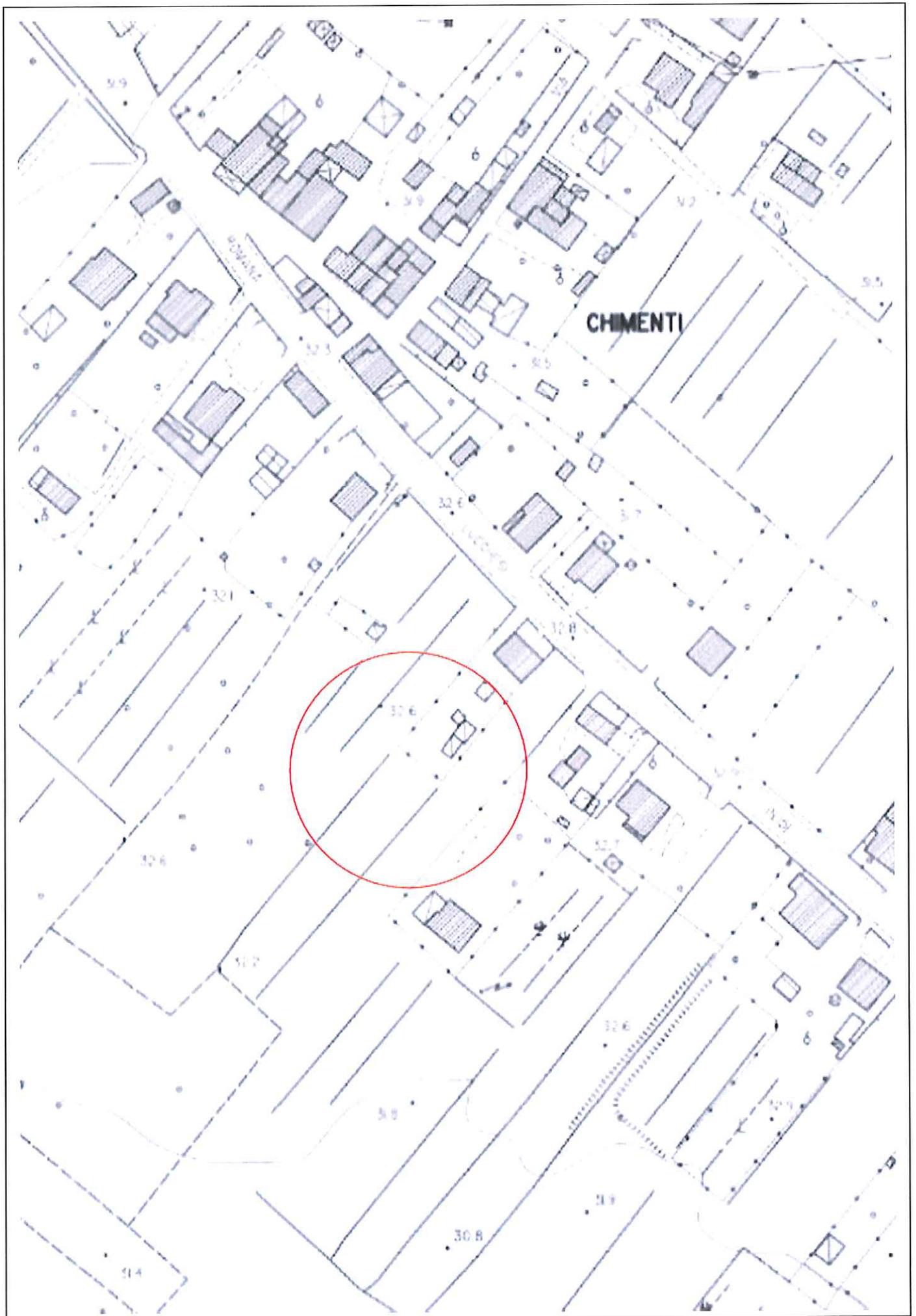
- Perimetrazione delle aree con pericolosità geomorfologica  
(tratta da PAI - Bacino del fiume Arno)
  - Aerofotogrammetrico
  - Carta dei vincoli
  - Vista aerea (da Google Maps)
  - Planimetria generale zone urbanistiche
  - Planimetria con individuazione delle proprietà
  - Carta Geologica e Geomorfologica
  - Carta idrogeologica e del reticolo minore
  - Carta Litotecnica e dei dati di base
  - Carta della pericolosità geomorfologica
  - Carta della pericolosità idraulica
  - Carta della pericolosità sismica
  - Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica-MOPS
  - Carta di fattibilità
  - Plan. generale stato attuale scala 1:400
  - Plan. generale stato di progetto scala 1:400
-

# ESTRATTO P.A.I.



P.F.2 - Aree a pericolosità media

# AEROFOTOGRAMMETRICO. Scala a vista

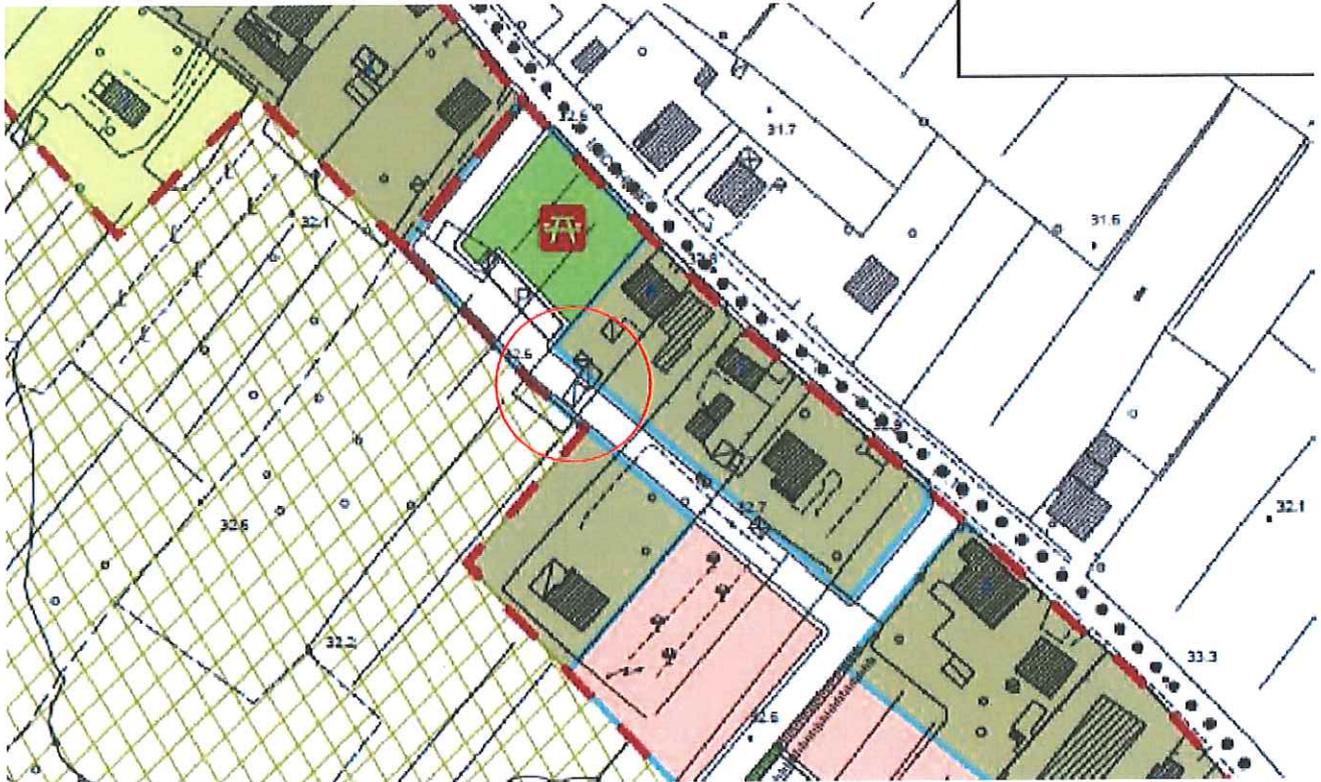


# VISTA AEREA. Scala a vista



# REGOLAMENTO URBANISTICO.

Tav. 04f - UTOE C3D Chimenti



Zone B2 - Insediamenti di completamento a prevalente carattere residenziale

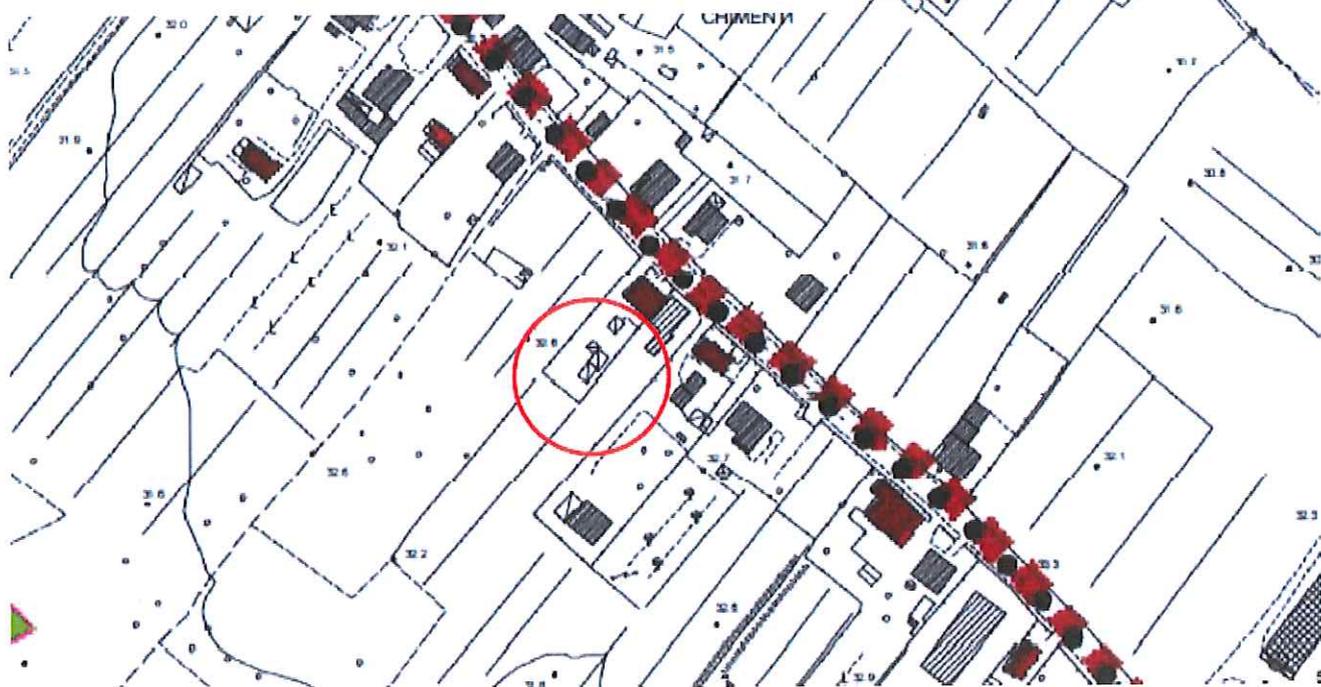


Zone C2 - Aree di espansione a prevalente carattere residenziale soggette a piani attuativi



Zone E5 - Aree agricole di collina ricomprese nel  
Sussistema Territoriale Agricolo di Collina e delle Corti C3

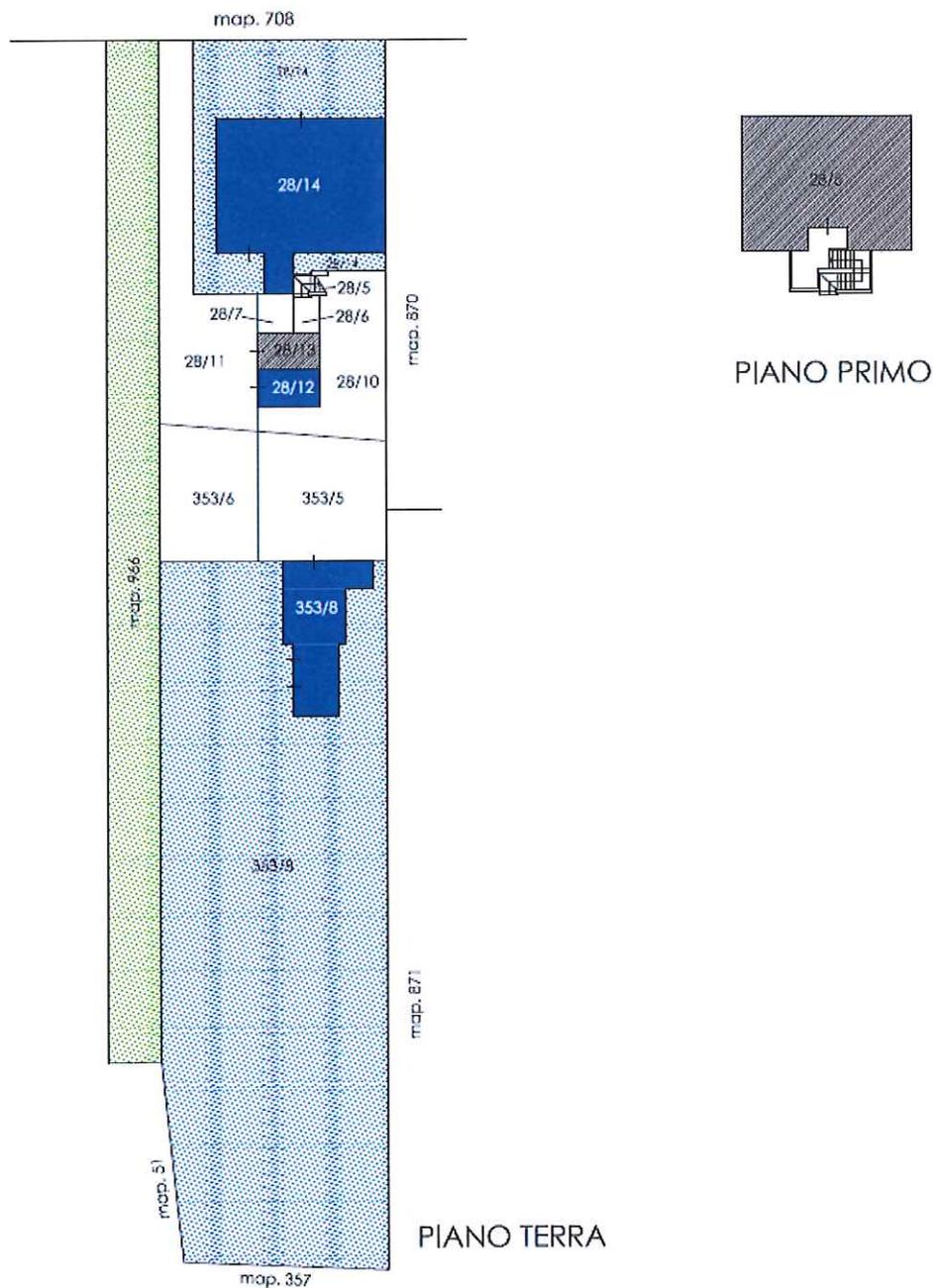
CARTA DEI VINCOLI  
Tav.02c- TERRITORIO COMUNALE NORD





# PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE DELLE PROPRIETA'.

Scala 1:500



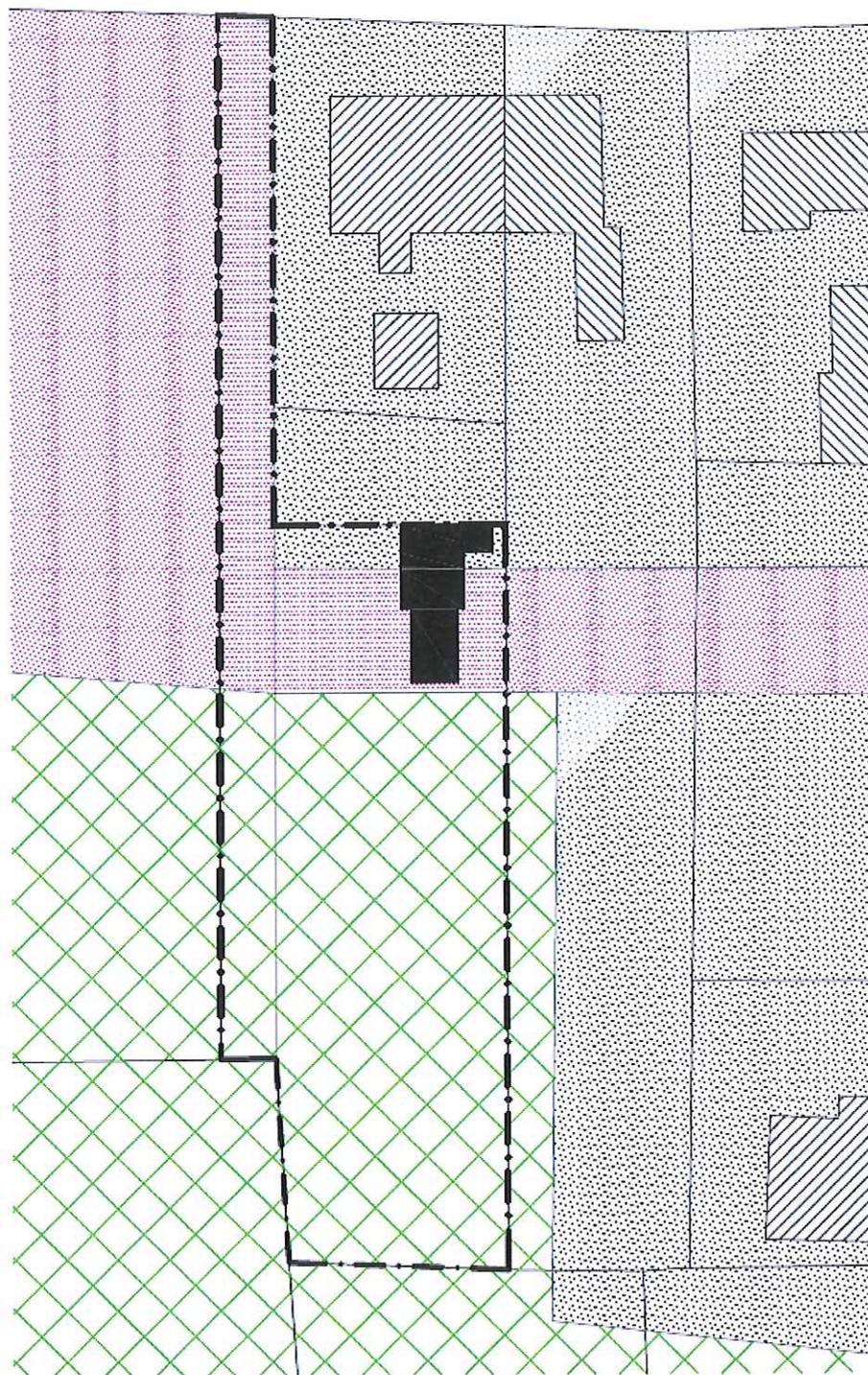
## LEGENDA:

-  Proprietà RE MARIA GRAZIA,
-  Proprietà GIORGETTI M. e GIORGETTI P...
-  Proprietà ALTRUI,



# PLANIMETRIA ZONE URBANISTICHE.

Via provinciale Romana



## LEGENDA:

 fabbricato in oggetto,

 edifici adiacenti,

 confine di proprietà,

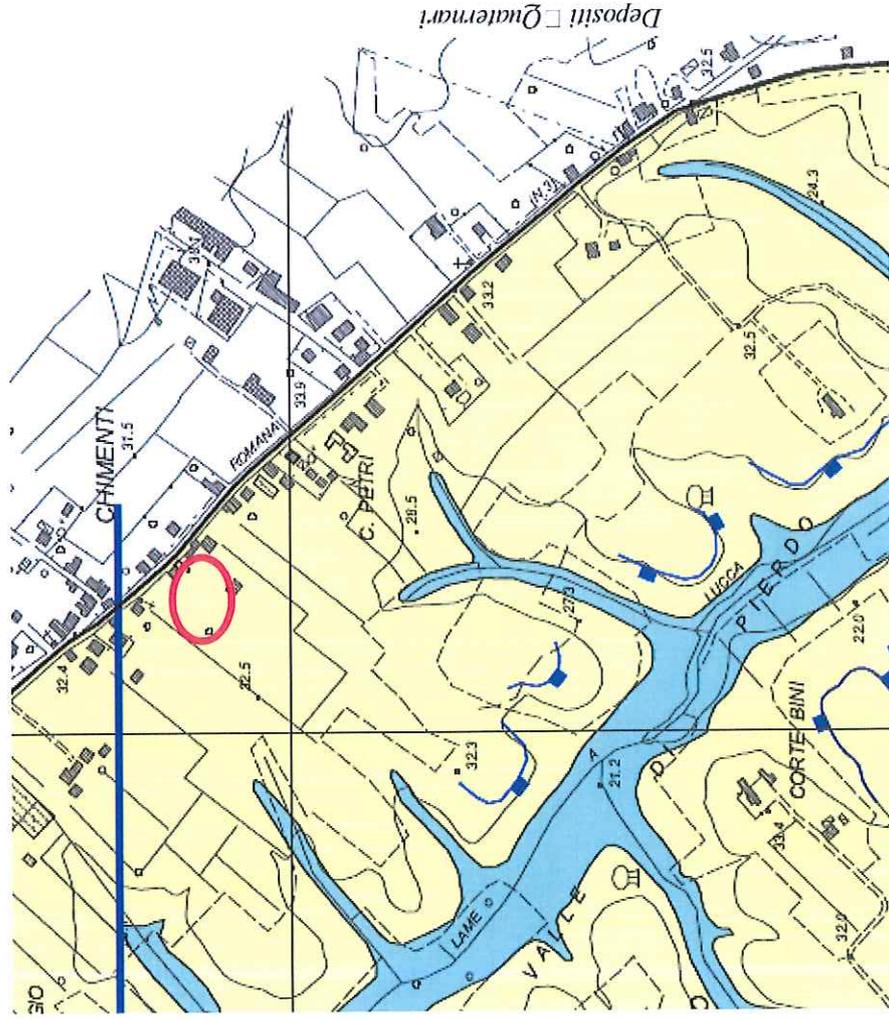
 porzione in zona B.2,

 porzione in zona C.2,

 porzione in E.5,

**Tavola 07**  
**A1**

**CARTA GEOLOGICA E  
GEOMORFOLOGICA**



Depositi Quaternari

**LEGENDA**

**Sedimenti delle aree golenali (Olocene)**

Limi e sabbie. Ambiente fluviale

**Depositi lacustri e di colmata (Olocene)**

Sedimenti fini prevalentemente argillosi con abbondante presenza di torbe.  
Ambiente lacustre

**Depositi alluvionali recenti (Olocene)**

Sedimenti a granulometria fine. Ambiente fluviale  
-prevalentemente limoso sabbiosi nei primi metri dal p.d.c.  
-prevalentemente limoso sabbiosi nei primi 10-15 m dal p.d.c.  
-prevalentemente argilloso limosi

**Depositi alluvionali terrazzati (Pleistocene superiore - Olocene)**

Sabbie e limi con ciottoli e subordinatamente brecciole. Ambiente fluviale

**Depositi alluvionali del Bacino Cerbaie-Altopascio (Pleistocene medio)**

Sabbie e conglomerati, debolmente cementati, a cui si intercalano sottili e discontinui intervalli di argille grigie. Ambiente fluvio-lacustre

**Depositi fluviali e lacustri del bacino di Lucca-Montecarlo-Vinci (?Ruscignano-Villafranchiano superiore)**

Sabbie e argille di Marginone-Mastromarco.

Sabbie gialle, limi sabbiosi ed argille limose con strutture sedimentarie (facies di canale e di piana alluvionale) ed associazione fossilifera di ambiente deposizionale fluviale e palustre.

Livelli conglomeratici.

Nelle facies di canale sono presenti livelli conglomeratici, spesso cementati e con ciottoli prevalentemente carbonatici ai cui interno si distinguono elementi della Faida Toscana ed elementi del Verrucano dei Monti Pisani.

Sabbie di Marginone-Mastromarco.  
Sabbie dinostatificate di ambiente fluviale

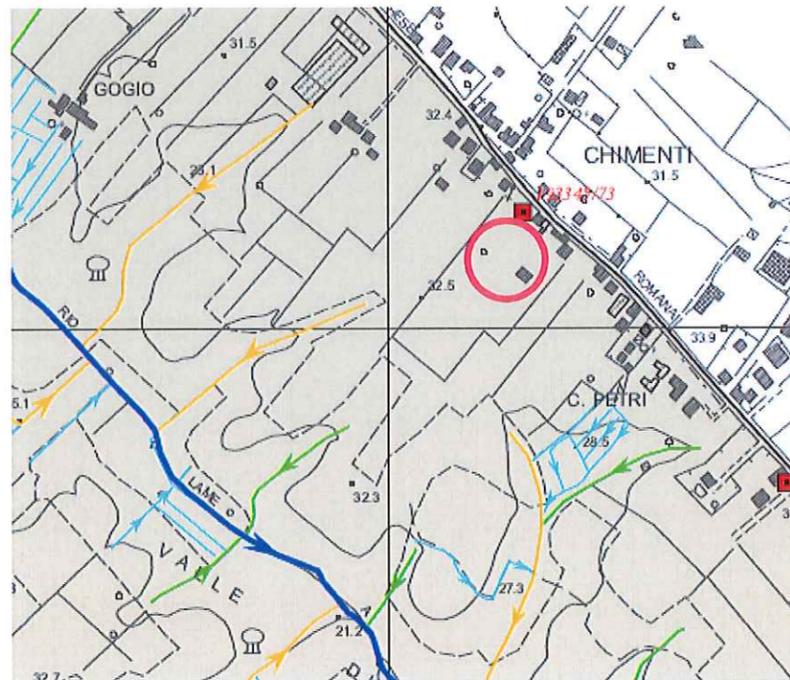
**AREA IN ESAME**

# Tavola 07 E1

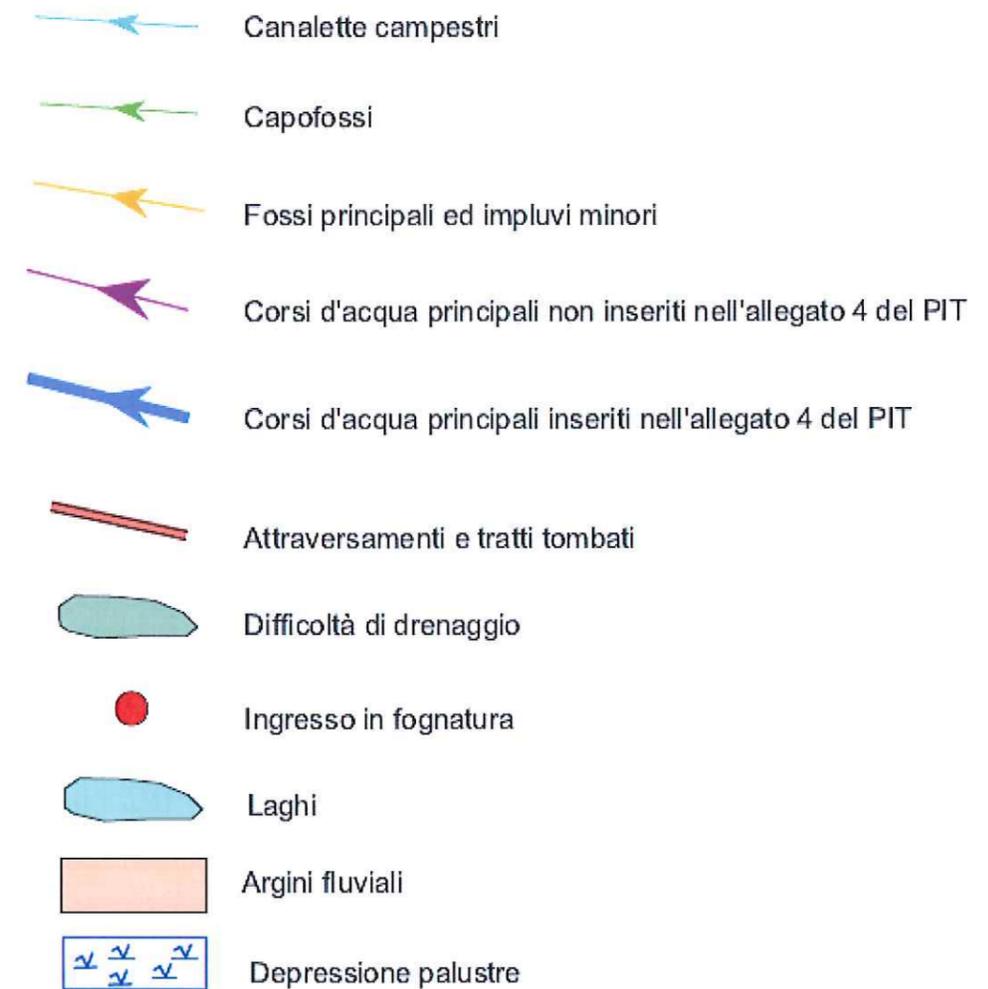
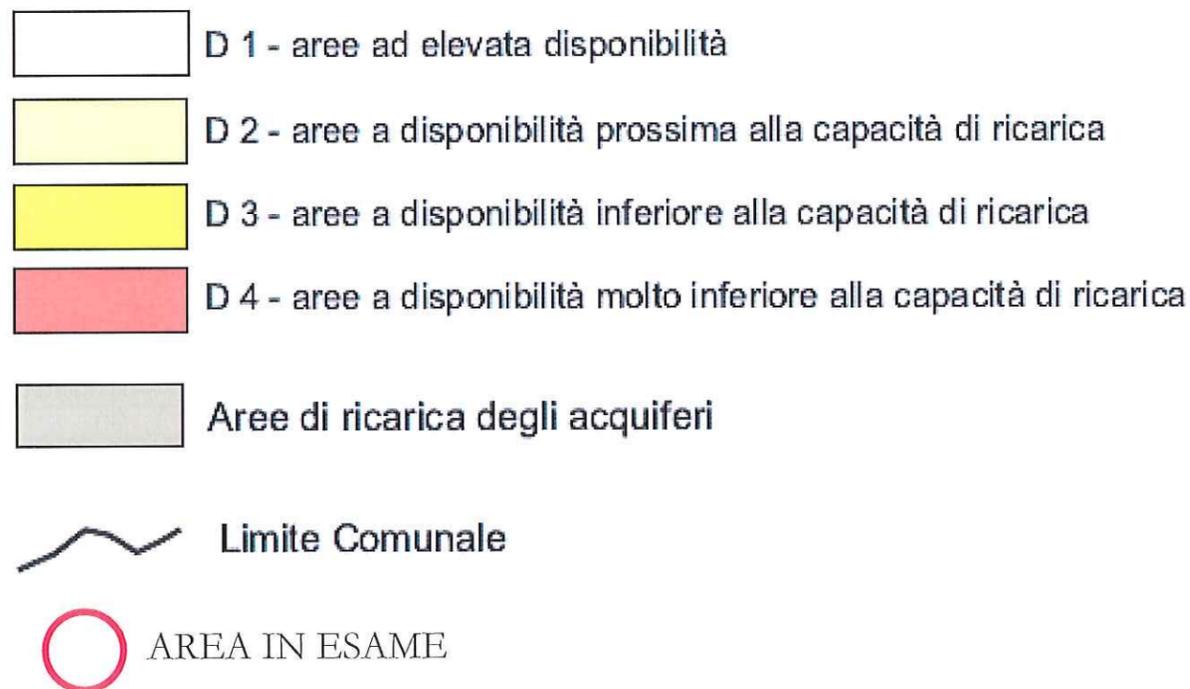
## CARTA IDROGEOLOGICA E DEL RETICOLO MINORE

Scala: 1:10.000

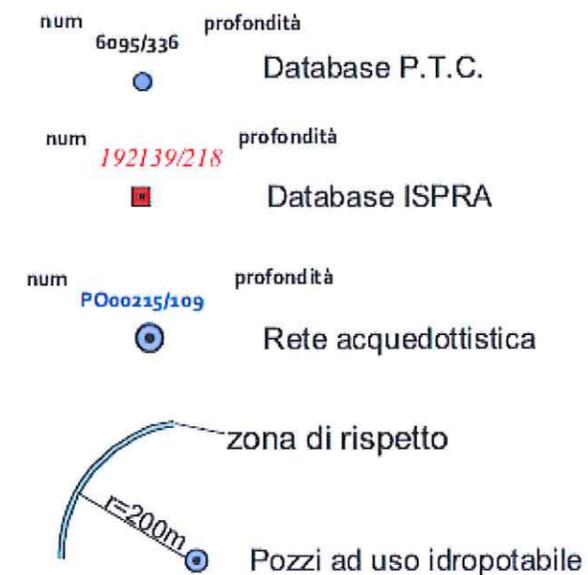
Data: luglio 2013

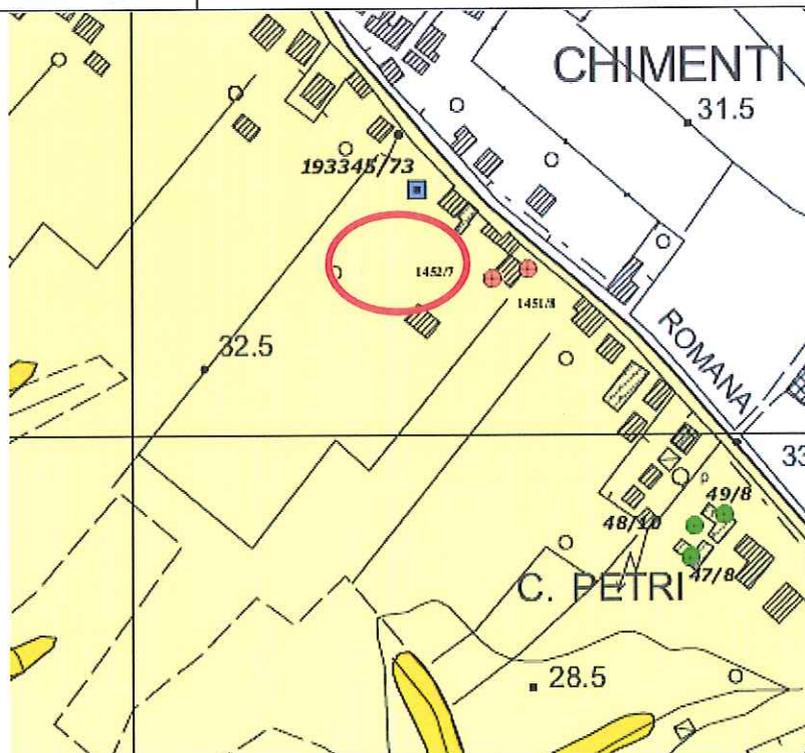


### PROGETTO DI PIANO DI BACINO ARNO - BILANCIO IDRICO



### Pozzi artesiani a stratigrafia nota (allegato5)



**Allegato 1****Indagini geognostiche estratte dal database del P.T.C. della Provincia di Pisa**

num	profondità
137/10	

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ Prova penetrometrica dinamica | ■ Saggio geognostico              |
| ⊕ Prova penetrometrica statica  | ● Sondaggio a carotaggio continuo |

**AREA IN ESAME****UNITA' LITOLOGICO - TECNICA E****MATERIALI GRANULARI NON CEMENTATI O POCO CEMENTATI**

L'U.L.T.E comprende i terreni con stato di addensamento da addensato a sciolto costituiti da materiale prevalentemente granulare non cementato o con lieve grado di cementazione

**E1-E2.a1-2.t3 – Ciottoli e ghiaie addensate con presenza di frazione fine interstiziale coesiva non sufficiente ad alterare il carattere granulare globale**

Sabbie e conglomerati addensati con frazione argilloso-sabbiosa e livelli argillosi. Formazione del Bacino Cerbaie-Altopascio

**E2-E3.a3-4.t1 – Sabbie e ghiaie poco addensate con frammenti di dimensioni maggiori**

Sabbie e limi con ciottoli e subordinatamente brecciole. Depositi alluvionali terrazzati

**E3.a1-2.t3 – Sabbie addensate e moderatamente addensate con presenza di frazione fine interstiziale coesiva non sufficiente ad alterare il carattere granulare globale**

Sabbie gialle, limi sabbiosi ed argille limose addensate. Formazione delle sabbie e argille di Marginone-Montemarco,

**E3.a3-4.t3 – sabbie sciolte con presenza di frazione fine interstiziale coesiva non sufficiente ad alterare il carattere granulare globale**

Depositi alluvionali recenti, con composizione principalmente sabbiosa

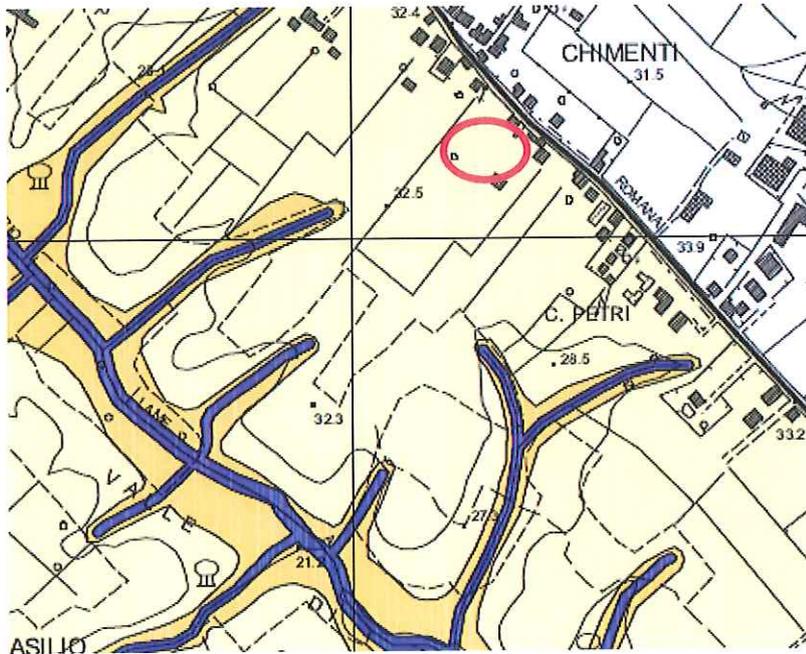
**Tavola 07**

**H1**

**VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA**

**AI SENSI DELL'ART. 20**

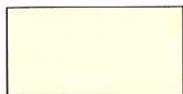
**DEL P.T.C. DELLA PROVINCIA DI PISA**



 AREA IN ESAME

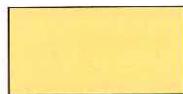
## CLASSE 3 - Vulnerabilità media

### **Sottoclasse 3a**



Corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantirne la salvaguardia; in essa ricade il territorio collinare lontano dai corsi d'acqua e con falda freatica sufficientemente profonda. In tali zone sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 15 ed i 30 giorni.

### **Sottoclasse 3b**



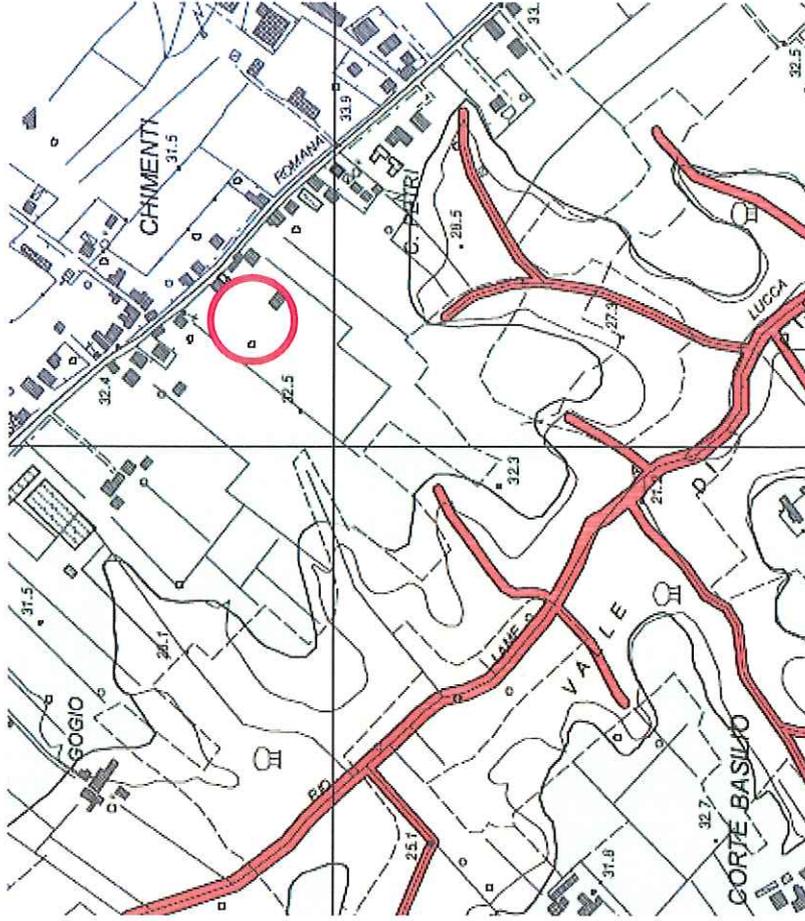
Corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione mediocre; in essa ricadono le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 7 ed i 15 giorni, quali le aree di fondovalle di tutti i corsi d'acqua, le aree collinari limitrofe ad essi, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi.

**Tavola 07**

**F1**

**CARTA DELLA P'ERICOLOSITA' GEOLOGICA  
AI SENSI DEL D.P.G.R. 53/R E DEL PAI  
DELL'AUTORITA' DI BACINO FIUME ARNO**

Classi di pericolosità ai sensi del D.P.G.R. N° 53/R



AREA IN ESAME

### G.4 - Pericolosità Geologica Molto Elevata



Aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza

### G.3 - Pericolosità Geologica Elevata



Aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con potenziale instabilità connessa alla glacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche

### G.2 - Pericolosità Geologica Media



Aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.

### G.1 - Pericolosità Geologica Bassa

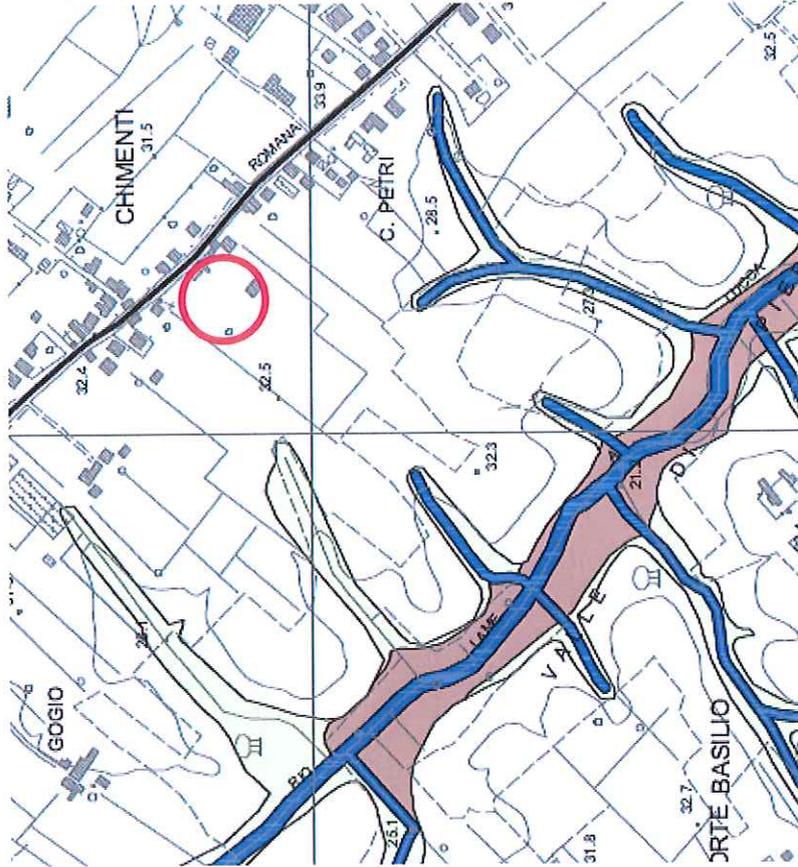


Aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciturali non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

**Tavola 07**

**G1**

**CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA  
AI SENSI DEL D.P.G.R. 53/R E DEL PAI  
DELL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO**  
*Modificata in seguito  
all'accoglimento delle osservazioni*



CLASSI DI PERICOLOSITA' IDRAULICA NEL RISPETTO DEL D.P.G.R. n°53/R

**(1.4) - PERICOLOSITA' IDRAULICA MOLTO ELEVATA**  
*definita su notizie storiche e su base morfologica*

Area di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorrono contestualmente entrambe le condizioni:  
a) vi sono notizie storiche di inondazioni;  
b) sono morfologicamente in situazione sfavorevole, di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a ml. 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

**dedotta dal PAI Bacino Fiume Arno**

P.1.4 PAI

**definita sulla base di verifiche idrologico-idrauliche**

Area interessate da allagamenti per eventi con  $T_r \leq 30$  anni

**(1.3) - PERICOLOSITA' IDRAULICA ELEVATA**

*definita su notizie storiche e su base morfologica*

Area di fondovalle per le quali ricorre almeno una delle seguenti condizioni:  
a) Vi sono notizie storiche di inondazioni;

b) sono morfologicamente in situazione sfavorevole, di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a ml. 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

**dedotta dal PAI Bacino Fiume Arno**

P.1.3 PAI

P.1.2 PAI

**definita sulla base di verifiche idrologico-idrauliche**

Area interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $30 < T_r \leq 200$  anni

**(1.2) - PERICOLOSITA' IDRAULICA MEDIA**

Area di fondovalle per le quali ricorrono le seguenti condizioni:

a) non vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni;  
b) sono in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori di ml. 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

**(1.1) - PERICOLOSITA' IDRAULICA BASSA**

Area collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:

a) non vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni;  
b) sono in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori di ml. 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.



AREA IN ESAME

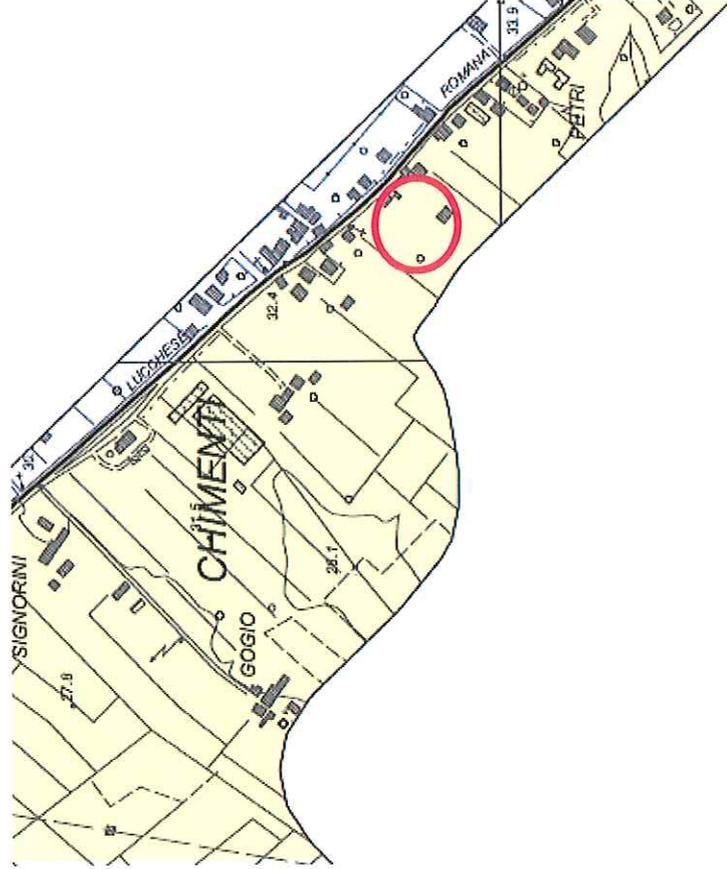
**Tavola 07**

**L1**

**PERICOLOSITA' SISMICA**

**AI SENSI DEL D.P.G.R. 53/R**

Scala: 1:10.000      Data: luglio 2013



Classi di pericolosità ai sensi del D.P.G.R. N° 53/R

**S.4 - Pericolosità sismica locale molto elevata**



Zone suscettibili di instabilità di versante attiva che potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici.

**S.3 - Pericolosità sismica locale elevata**



Zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; alle zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi; ai terreni suscettibili di liquefazione dinamica; alle zone in cui gli spessori dei depositi alluvionali attuali che giacciono al di sopra dei depositi del terrazzo delle Cerbate sono compresi entro 20 metri ed alle zone di versante con pendenze maggiori di 15°.

**S.2 - Pericolosità sismica locale media**



Zone suscettibili di instabilità di versante inattiva e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; alle zone stabili suscettibili di amplificazioni locali che non rientrano tra quelle previste per la classe di pericolosità sismica S3.

**S.1 - Pericolosità sismica locale bassa**



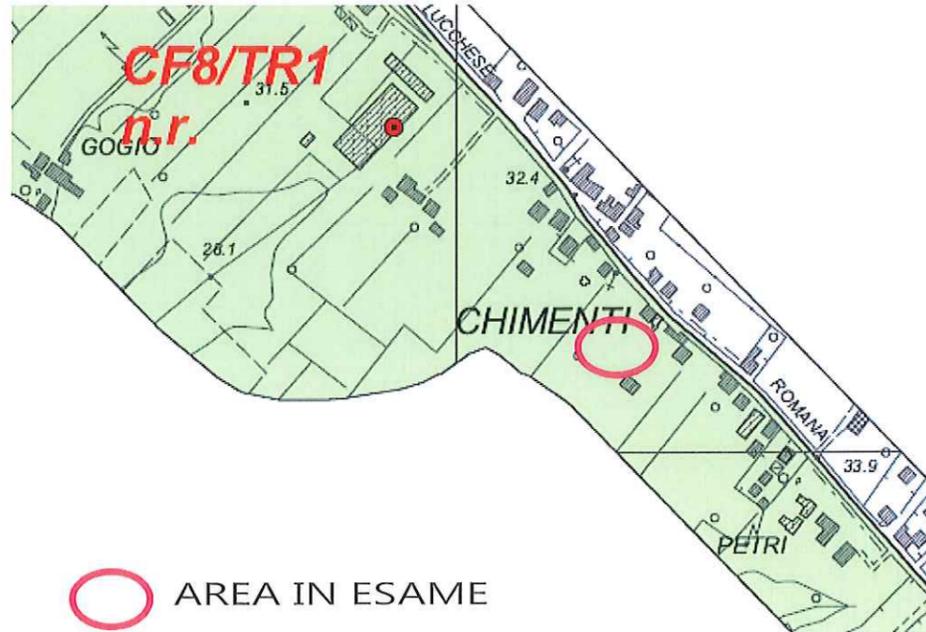
Non rappresentata



AREA IN ESAME

**Tavola 07**  
**11**

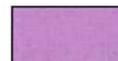
**MICROZONE OMOGENEE IN  
PROSPETTIVA SISMICA - MOPS E  
FREQUENZE FONDAMENTALI DEI DEPOSITI**



**Liquefazione (LI)**

 FONDOVALLE FIUME ARNO  
Depositi alluvionali attuali e recenti del Fiume Arno a componente prevalentemente sabbiosa potenzialmente liquefacibili (vedasi allegato 6)

**Cedimenti differenziali (CD)**

 PADULE DI BIENTINA  
Terreni argillosi ed argilloso-torbosi poco consistenti, soggetti a cedimenti diffusi

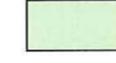
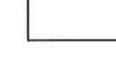
**Amplificazione topografica**

 VERSANTE DI RACCORDO TRA IL "TERRAZZO DELLE CERBAIE" ED IL FONDOVALLE DEL FIUME ARNO  
zona di versante con pendenza > di 15°

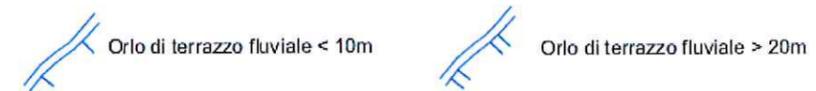
**Amplificazione stratigrafica**

 ZONE DI FONDOVALLE AL PIEDE DEL "TERRAZZO DELLE CERBAIE"  
Fondovalle del Fiume Arno e del Padule di Bientina nelle zone in cui i depositi alluvionali attuali e recenti hanno spessori calcolati entro 20 metri.

**ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI**

-  **Zona 1** ALTOPIANO DELLE CERBAIE ZONA MONTEFALCONE  
Depositi alluvionali del Bacino Cerbaie-Altopascio "Terrazzo delle Cerbaie"  
Depositi fluviali e lacustri del bacino di Lucca-Montecarlo-Vinci nei termini delle sabbie e argille di Marginone-Mastromarco e dei livelli conglomeratici
-  **Zona 2** ALTOPIANO DELLE CERBAIE ZONA MONTEFALCONE  
Sabbie di Marginone-Mastromarco affioranti al piede del versante di Montefalcone-Poggio Adorno
-  **Zona 3** ALTOPIANO DELLE CERBAIE ZONA ORENTANO VILLA CAMPANILE CHIMENTI GALLENTO  
Depositi alluvionali del Bacino Cerbaie-Altopascio "Terrazzo delle Cerbaie"
-  **Zona 4** FONDOVALLE FIUME ARNO  
Depositi alluvionali attuali e recenti del Fiume Arno a componente prevalentemente argillosa
-  **Zona 5** FONDOVALLE FIUME ARNO  
Depositi alluvionali attuali e recenti del Fiume Arno a componente prevalentemente sabbiosa
-  **Zona 6** FONDOVALLE FIUME ARNO  
Depositi alluvionali attuali e recenti del Fiume Arno a stratigrafia incerta nei primi 20 metri

**Forme di superficie**



- CF4-TR1 Sigla
- 1.25 Frequenza fondamentale
- n.r. non rilevabile
-  Sismica passiva (misure tromometriche)

**ZONE SUSCETTIBILI DI INSTABILITA'**

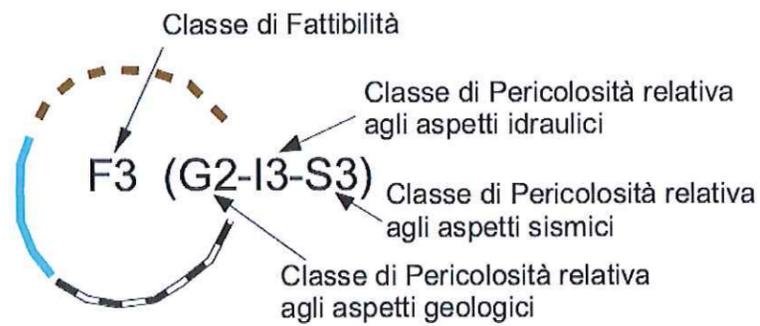
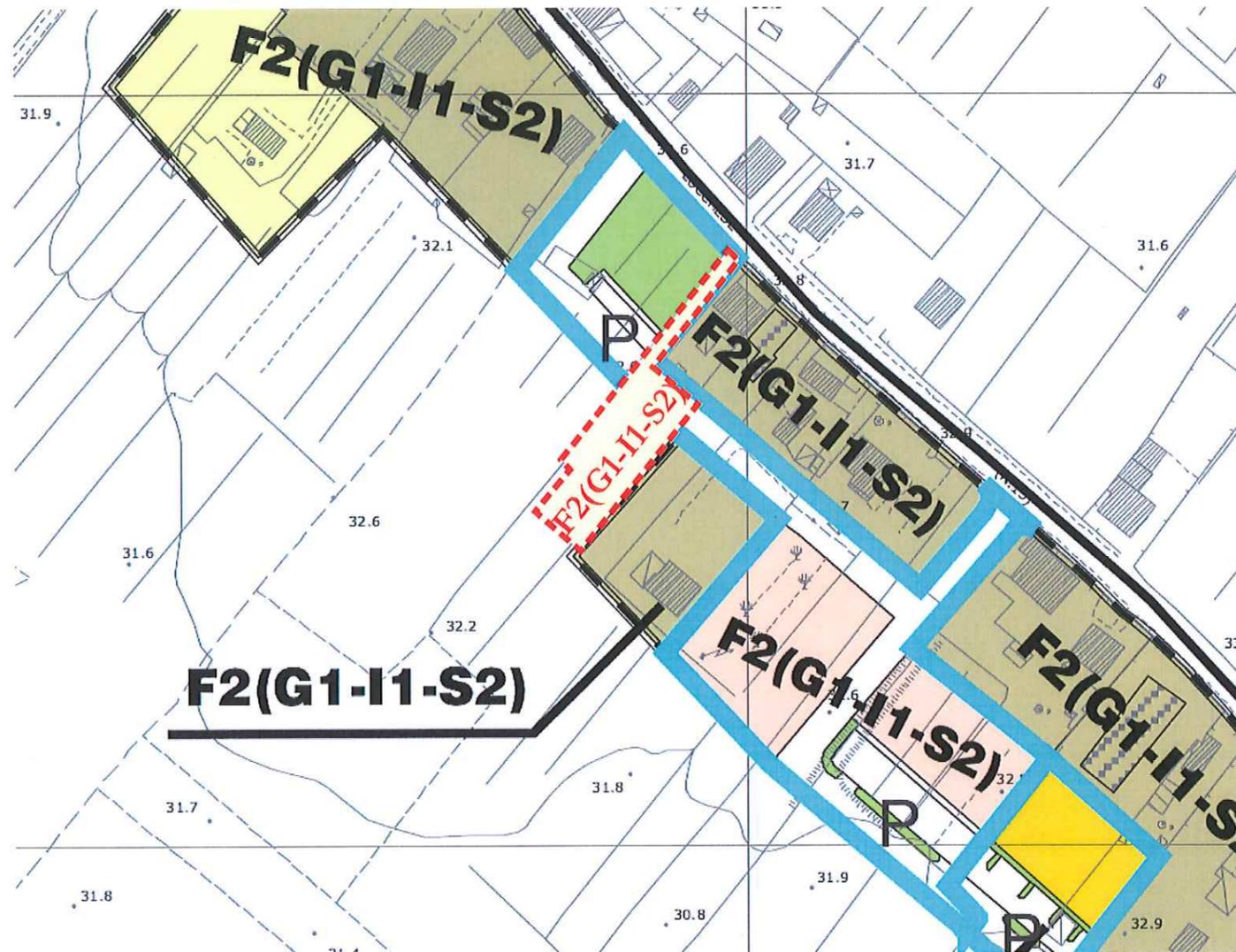
**Instabilità di versante (FR)**

-  a) attiva  Corpo di frana per crollo
-  b) quiescente  Corpo di frana per scorrimento
-  c) inattiva

**Tavola 07**  
**M1**

**CARTA DELLA FATTIBILITA'**  
**AI SENSI DEL D.P.G.R. 53/R**

*Modificata in seguito  
all'accoglimento delle osservazioni*



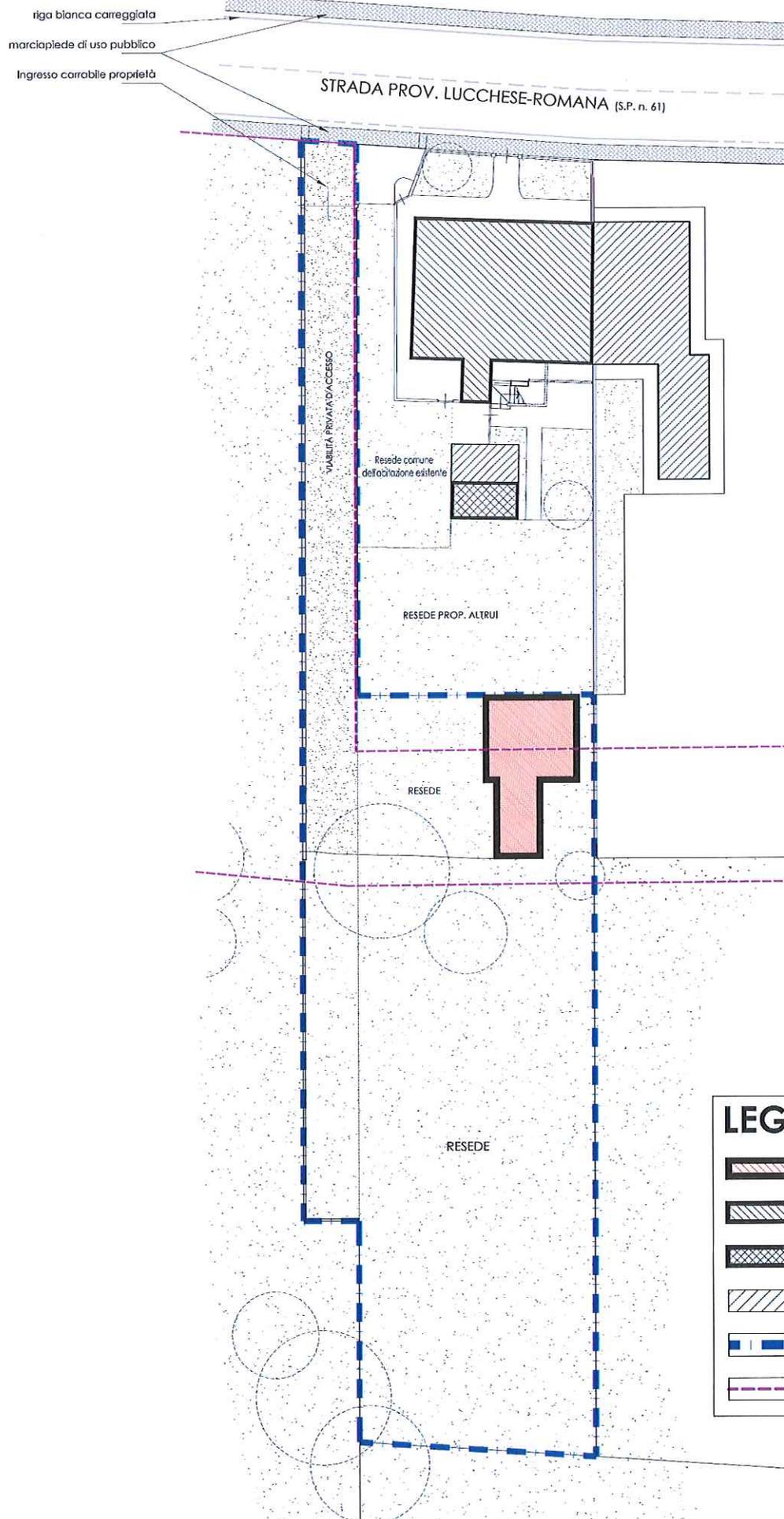
**AREA SOGGETTA  
A PIANO DI RECUPERO  
F2(G1-I1-S2)**

**Legenda**

-  Zone A - Insediamenti storicizzati
-  Zone B1 - Insediamenti saturi di completamento a prevalente carattere residenziale
-  Zone B2 - Insediamenti di completamento a prevalente carattere residenziale
-  Zone B3 - Aree di completamento a prevalente carattere residenziale soggette a intervento diretto convenzionato
-  Zone C1 - Aree di espansione residenziale soggette a piani attuativi in corso di esecuzione
-  Zone C2 - Aree di espansione a prevalente carattere residenziale soggette a piani attuativi
-  Zone D1 - Insediamenti di completamento produttivo a prevalente destinazione commerciale
-  Zone D2 - Aree di espansione produttiva a prevalente destinazione commerciale
-  Zone D2c - Aree di espansione produttiva a prevalente destinazione commerciale soggette a piani attuativi in corso di esecuzione
-  Zone D3 - Insediamenti di completamento produttivo a prevalente carattere artigianale e industriale
-  Zone D4 - Aree di espansione produttiva a prevalente carattere artigianale e industriale
-  Zone D4c - Aree di espansione produttiva a prevalente carattere artigianale e industriale soggette a piani attuativi in corso di esecuzione
-  Zone D5 - Aree di espansione produttiva a prevalente carattere terziario e tecnologico
-  Zone D5c - Aree di espansione produttiva a prevalente carattere terziario e tecnologico soggette a piani attuativi in corso di esecuzione
-  Zone D6 - Aree per il deposito e lo stoccaggio di materiali inerti
-  Zone Ed - Attività produttive c/o estrattive nel territorio aperto
-  Zone Er - Aree c/o immobili soggetti a recupero ambientale c/o urbanistico nel territorio aperto
-  Zone F1 - Aree destinate a verde ed attrezzature pubbliche
-  Zone F2 - Aree private destinate a verde e attrezzature di interesse collettivo c/o turistico-ricettivo
-  Zone F3 - Aree destinate a verde privato
-  Aree soggette a pericolosità idraulica PI4 in attesa di ripermutazione dell'Autorità di Bacino
-  Aree da cedere all'Amministrazione Comunale attraverso perequazione urbanistica
-  Aree destinate a parcheggi pubblici
-  Parco/Area di compensazione idraulica

# PLANIMETRIA STATO ATTUALE

## SCALA 1:400

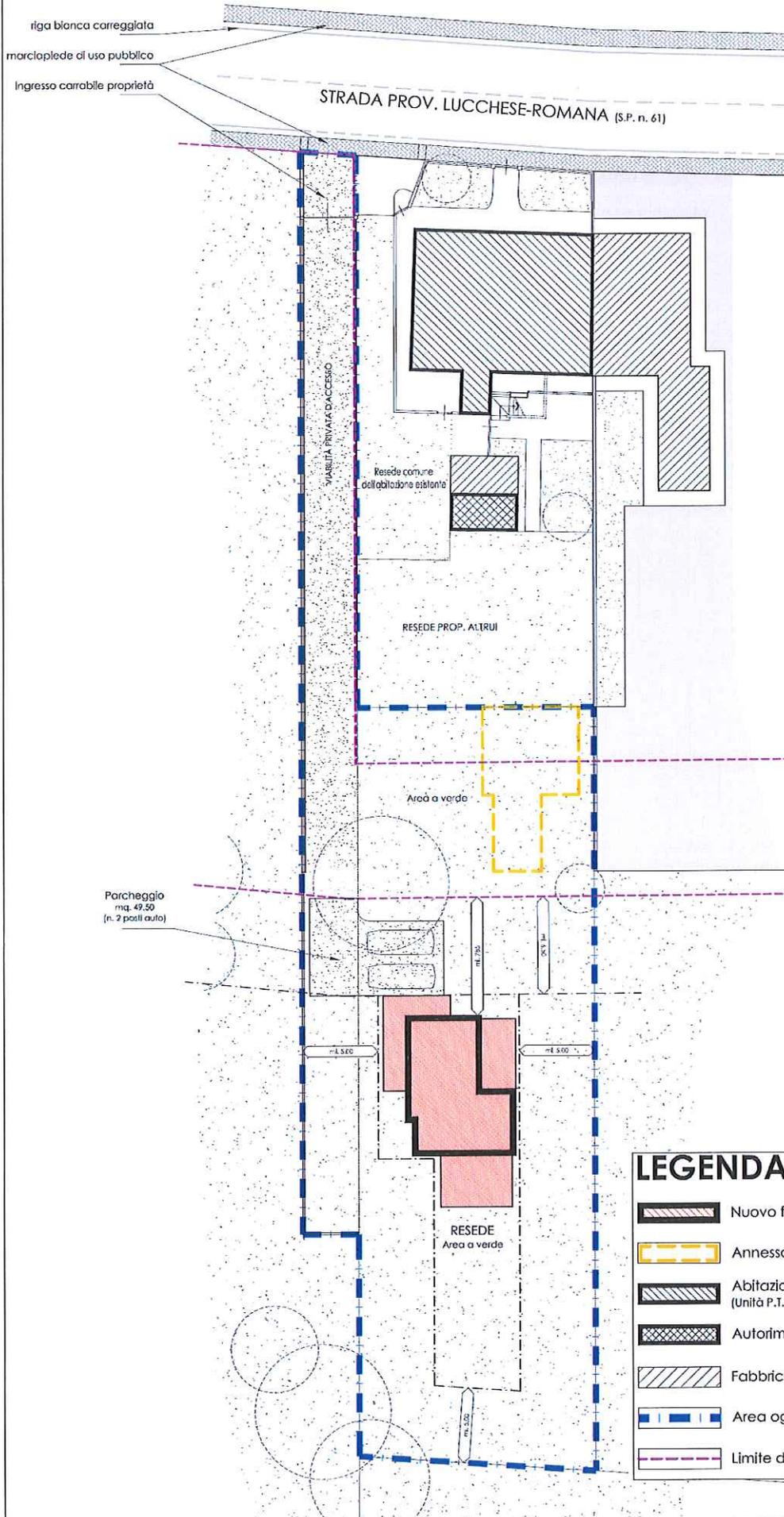


### LEGENDA:

-  Annesso fatiscente in oggetto.
-  Abitazione bifamiliare (Unità P.T. prop. RE MARIA GRAZIA)
-  Autorimessa (prop. Re Maria Grazia)
-  Fabbricati adiacenti (prop. ALTRUI)
-  Area oggetto d'intervento
-  Limite di zona urbanistica.

# PLANIMETRIA STATO DI PROGETTO

## SCALA 1:400



### LEGENDA:

-  Nuovo fabbricato in progetto.
-  Annesso esistente oggetto di recupero mediante demolizione.
-  Abitazione bifamiliare (Unità P.T. prop. RE MARIA GRAZIA)
-  Autorimessa (prop. Re Maria Grazia)
-  Fabbricati adiacenti (prop. ALTRUI)
-  Area oggetto d'intervento
-  Limite di zona urbanistica.