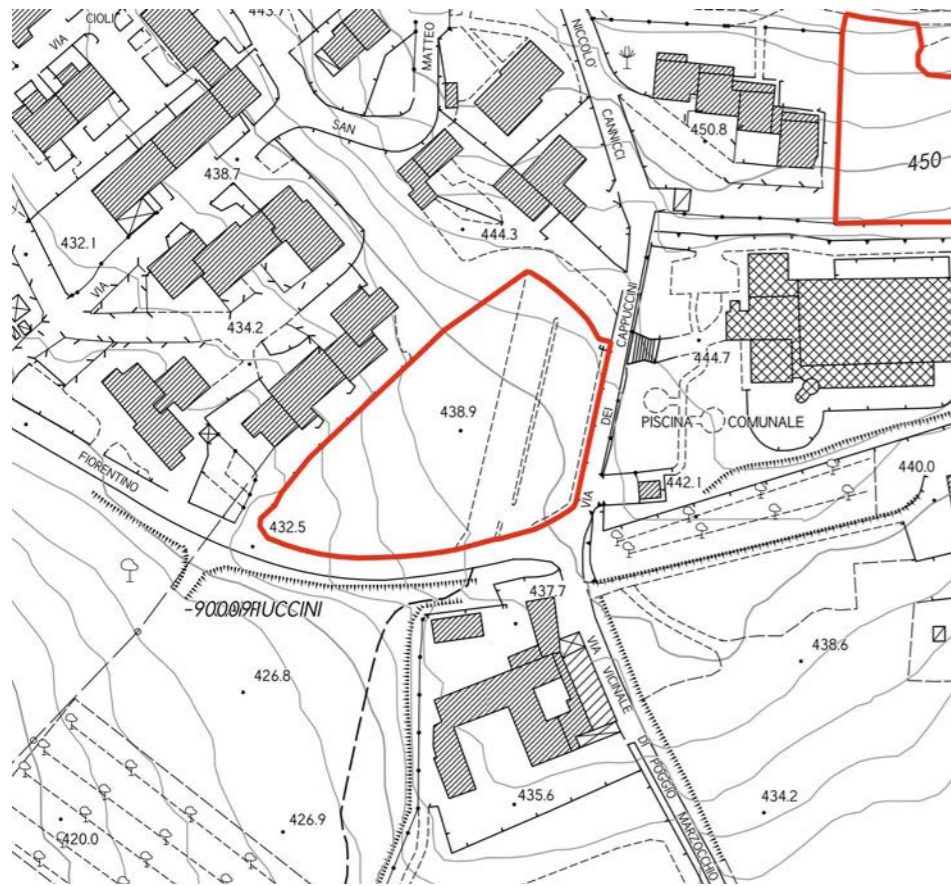
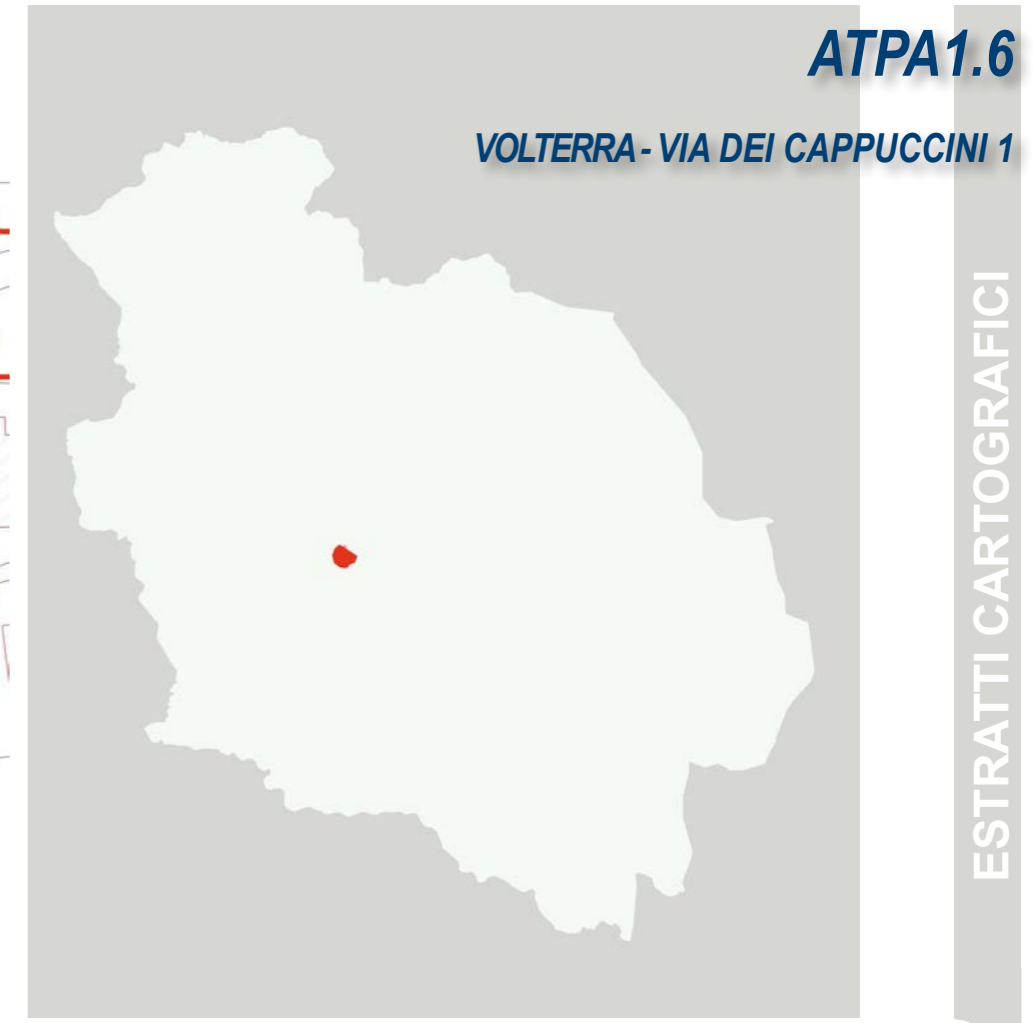
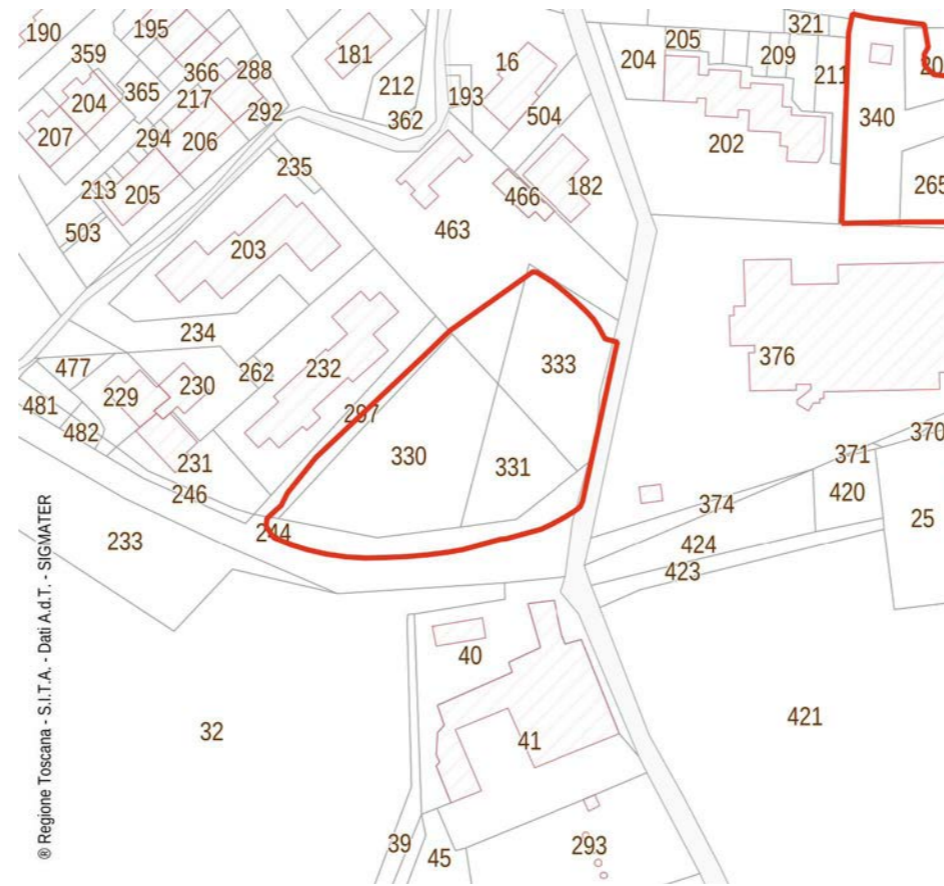


CTR

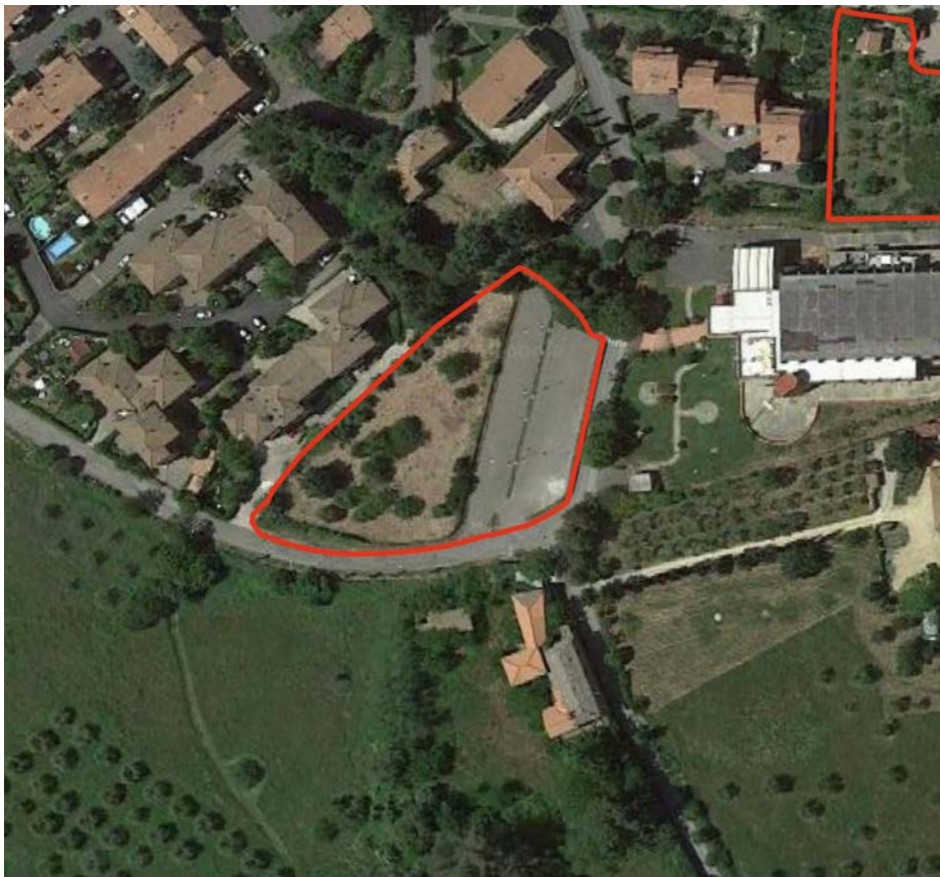


CATASTO



ESTRATTI CARTOGRAFICI

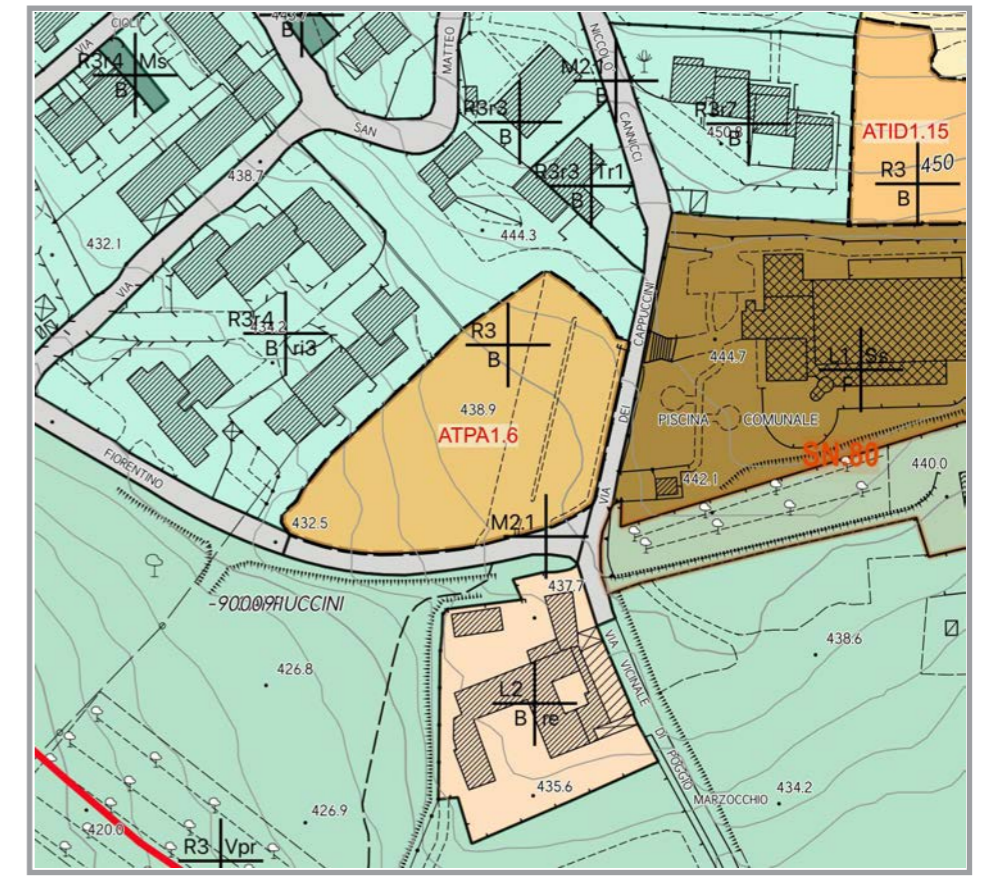
ORTOFOTO 2015



CATASTO LEOPOLDINO



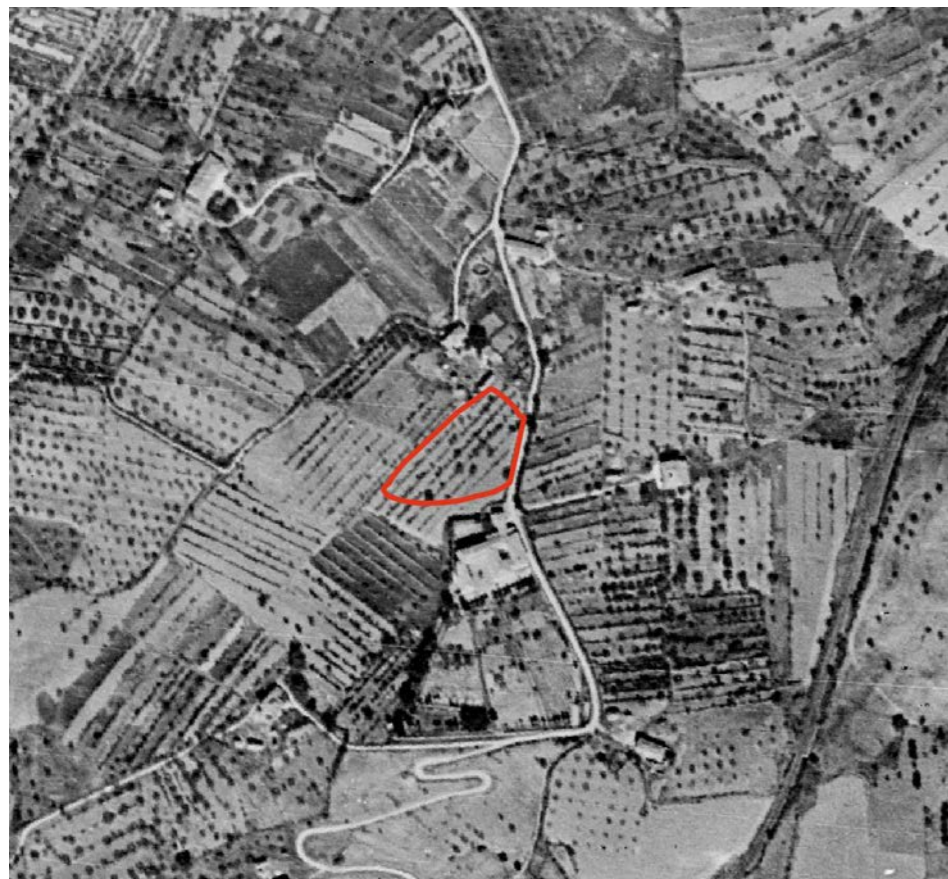
ESTRATTO DEL PIANO OPERATIVO



AT - Aree di trasformazione



1954



1965



1978



1988



1996



2007



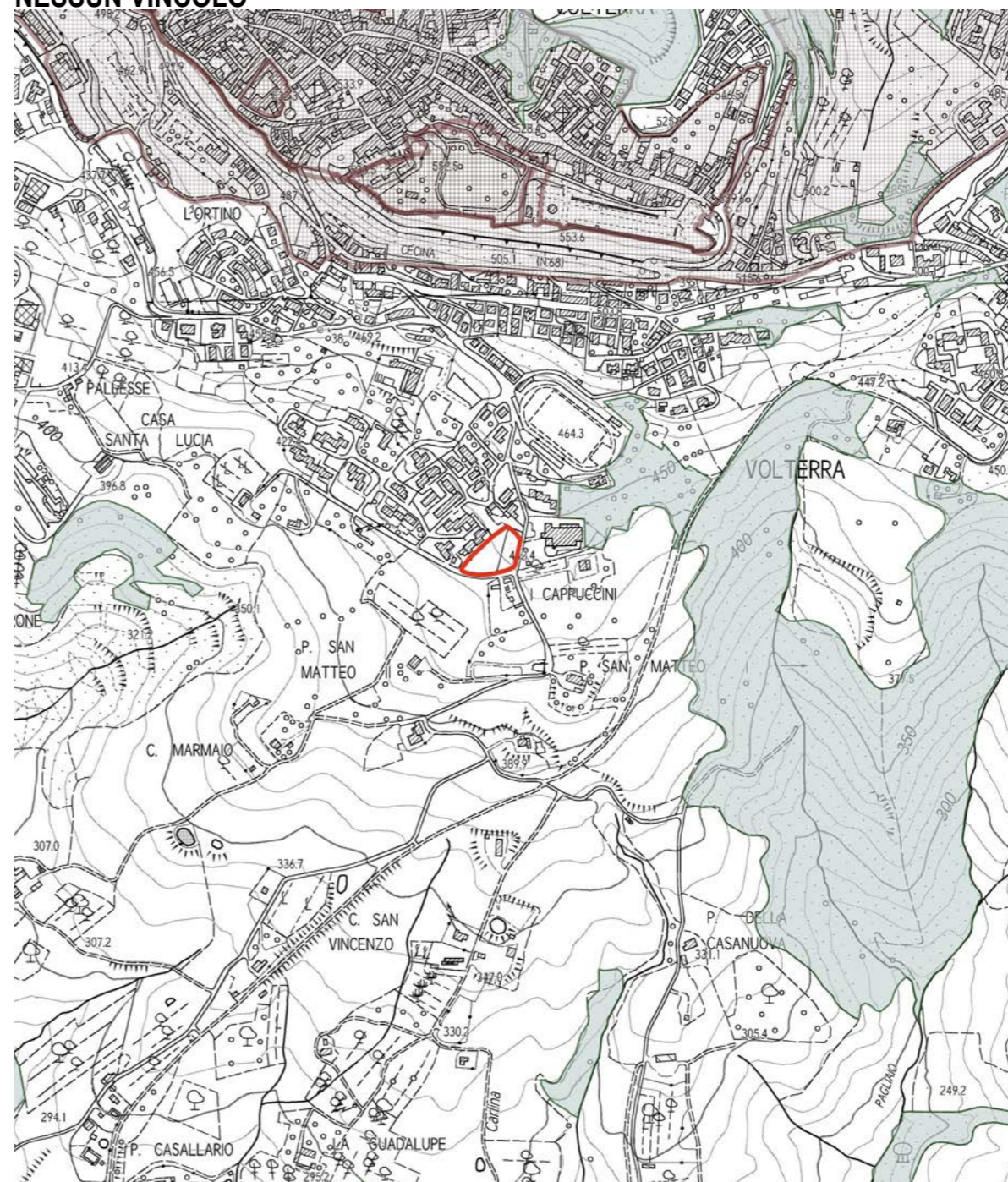
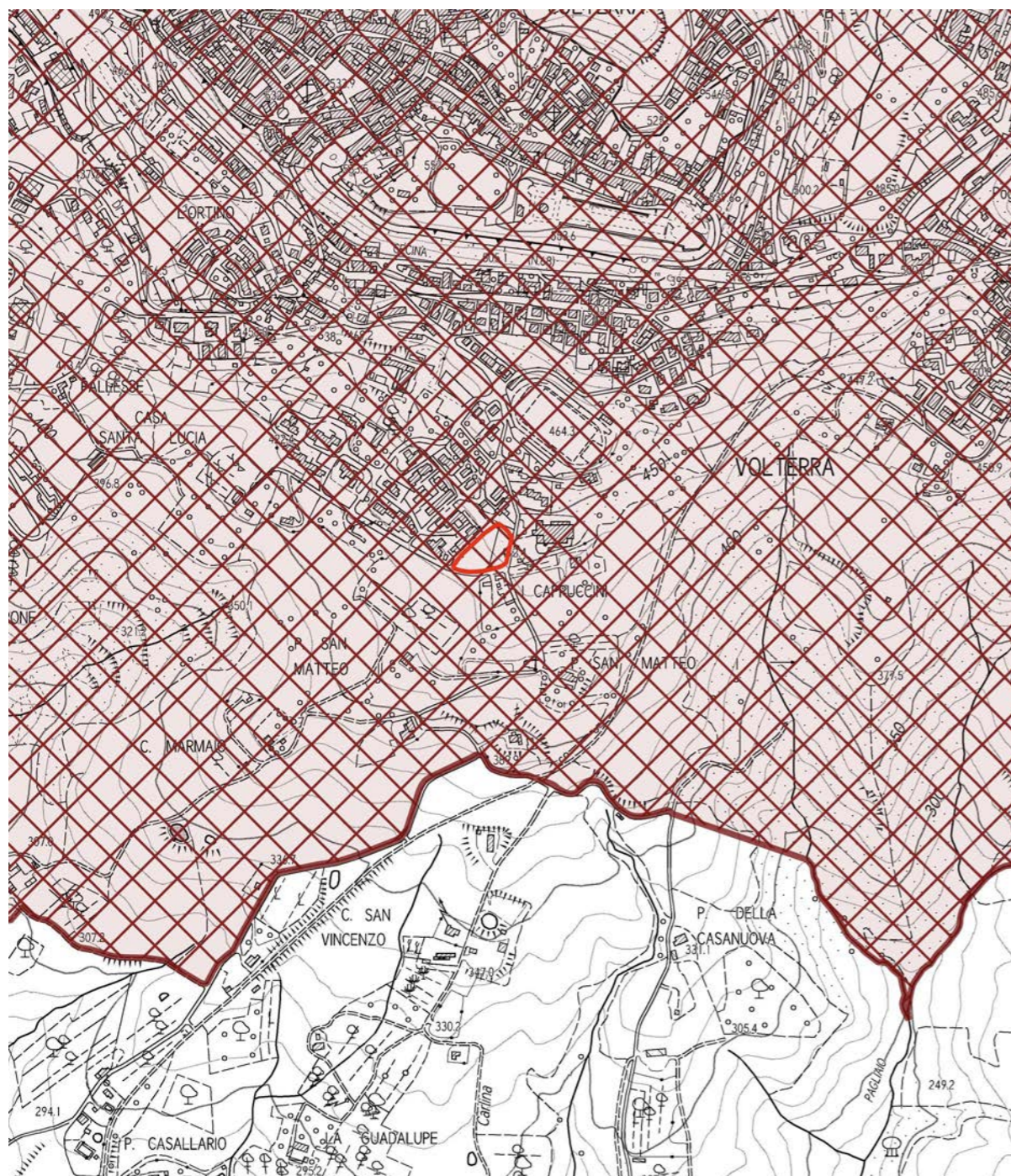
SERIE ORTOFOTO STORICHE

AT - Aree di trasformazione






D.Lgs. 42/2004 - Art. 136 - Immobili e aree di notevole interesse pubblico

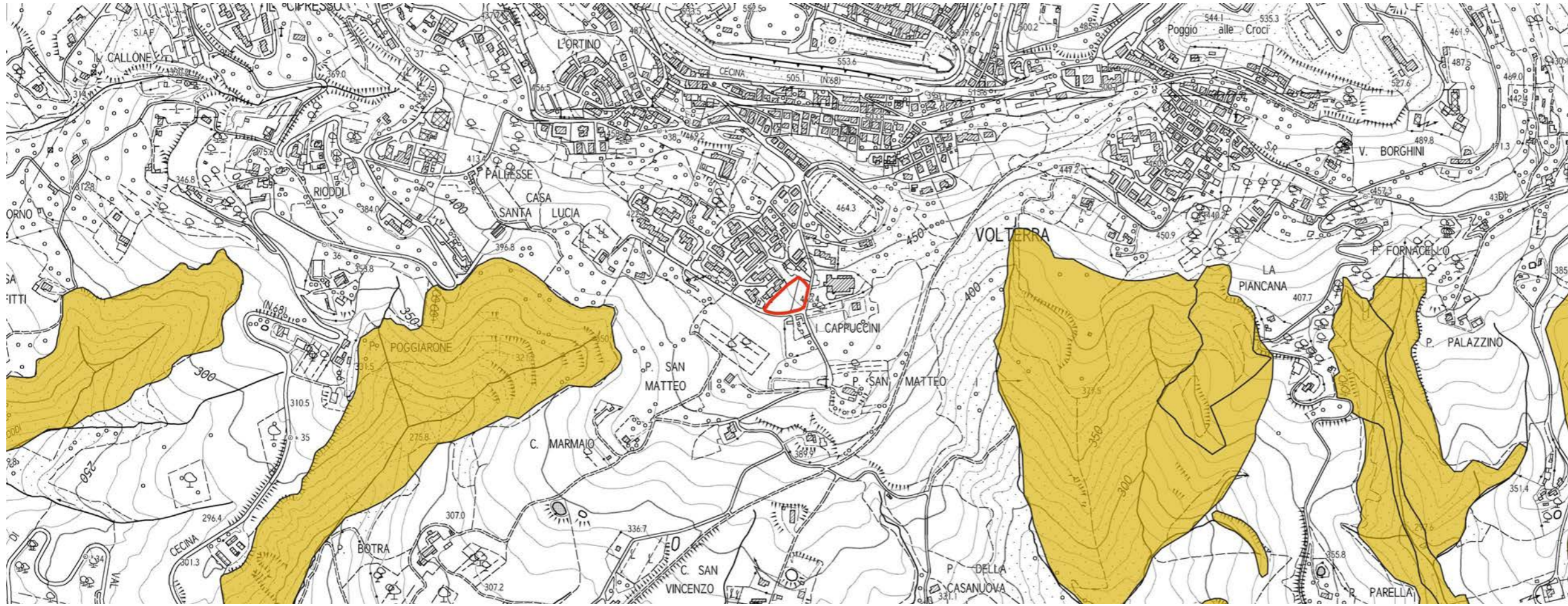
D.Lgs. 42/2004 - Art. 142 - Aree tutelate per legge

NESSUN VINCOLO

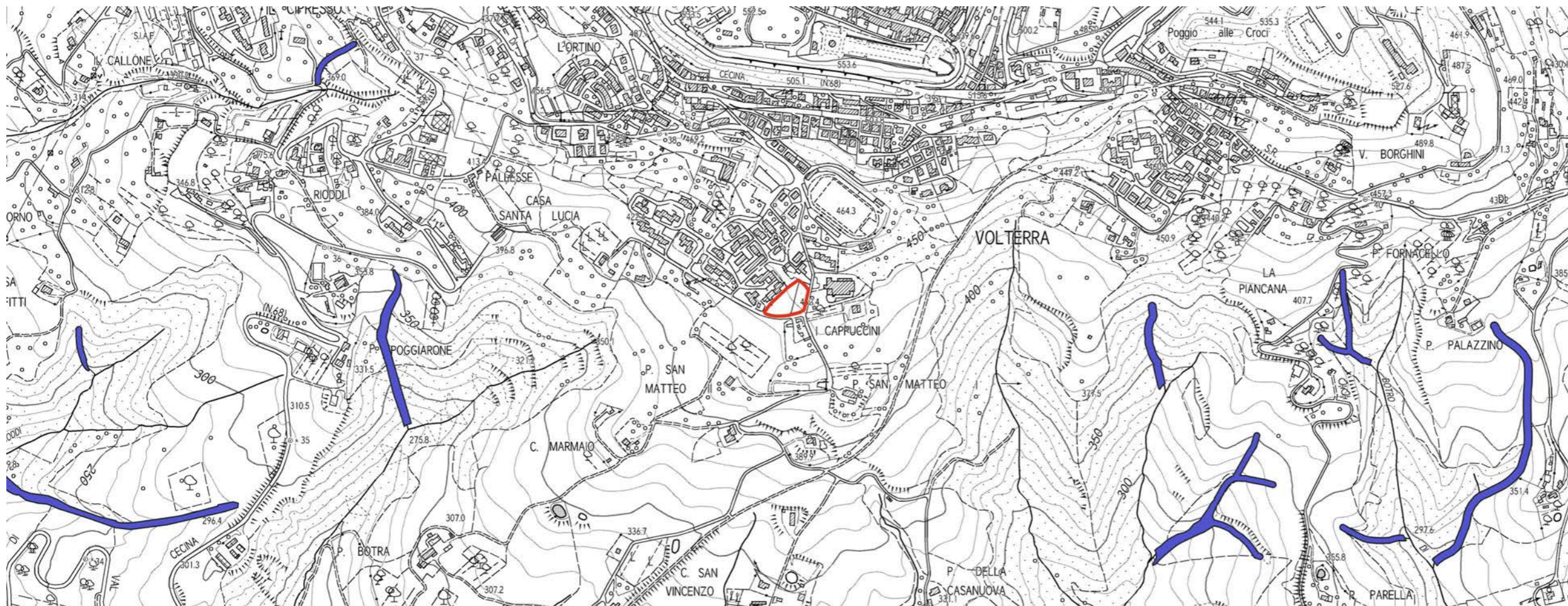


DM 28/02/63 G.U. 81 DEL 1963

-  Territori contermini ai laghi
-  Fiumi, torrenti, corsi d'acqua
-  Parchi, riserve nazionali, regionali
-  Territori coperti da foreste e boschi
-  Zone di interesse archeologico



CALANCHI



RETICOLO IDROGRAFICO MINORE

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.



STRUTTURE DEL PAESAGGIO E RELATIVE COMPONENTI

	OBIETTIVI CON VALORE DI INDIRIZZI	PRESCRIZIONI	VALUTAZIONI DI COERENZA
1 - Struttura idrogeomorfologica	1.a.1. Salvaguardare le formazioni calanchive e le biancane nei loro aspetti geomorfologici e vegetazionali in quanto elementi costitutivi del paesaggio collinare	1.c.1. Non sono ammessi interventi che possono alterare o compromettere la morfologia e i processi morfologici che hanno portato alla formazione di queste peculiarità geologiche	L'area di intervento non risulta interna né limitrofa alle aree con presenza di formazioni calanchive e biancane, come individuate dal Piano.
	1.a.2. Tutelare il reticolo idrografico minore, la vegetazione ripariale e l'integrità degli ecosistemi torrentizi	1.c.2. Eventuali interventi di contenimento dei fenomeni erosivi innescati dai calanchi, finalizzati alla messa in sicurezza di insediamenti o infrastrutture, sono da attuarsi sulla base delle specifiche norme in materia.	L'area di intervento non risulta interna né limitrofa alle aree con presenza di formazioni calanchive e biancane, come individuate dal Piano.
2 - Struttura eco sistemica/ambientale	2.a.1. Conservare gli agroecosistemi tradizionali (oliveti, seminativi, prati, con presenza di elementi naturali e seminaturali).	2.c.1. Sono da escludere eventuali nuovi interventi di riforestazione su aree agricole e incolti.	L'area di intervento risulta esterna alla rete degli ecosistemi agropastorali essendo interamente ricompresa all'interno del tessuto urbanizzato più recente di Volterra.
	2.a.2. Conservare il caratteristico rapporto tra ambienti forestali ed agroecosistemi.	2.c.2. Non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli eco-sistemi 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.	L'area di intervento non interferisce con la vegetazione ripariale o con gli eco sistemi fluviali, né risulta ad essi limitrofa.
	2.a.3. Aumentare i livelli di qualità e maturità degli ecosistemi forestali.	2.c.3. 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 camporili, piccoli laghetti e pozze).	L'area di intervento risulta esterna alla rete degli ecosistemi forestali. Il progetto prevede il mantenimento di tutte le alberature di alto fusto e degli elementi vegetali lineari quali siepi e siepi alberate.
	2.a.4. Conservare i valori naturalistici ed i caratteri costitutivi del SIR B14 "Balze di Volterra e crete circostanti".		L'area di intervento dista circa 2 km in linea d'area dal SIR B14 "Balze di Volterra e crete circostanti" e pertanto non interferisce con i valori naturalistici ed i caratteri costitutivi del SIR
	3.a.1. Tutelare e valorizzare il patrimonio archeologico presente nell'area di vincolo.	3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio del centro storico di Volterra dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad esso adiacente, a condizione che: - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico urbano di impianto storico, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di fisionomia storica degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, coerenti e compatibili con il contesto urbano e con i caratteri originali; - sia garantita la tutela e la conservazione dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico evitandone 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 del sottofondo, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini) e dei viali di accesso alla città storica; - in presenza di un reticolo originario o comunque storizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone 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; - siano mantenuti i percorsi storici, i camminamenti, i passaggi, gli accessi di interesse storico al centro di Volterra e le relative opere di arredo; - sia conservato il valore identitario dello skyline dell'insediamento storico; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili; - sia evitata l'installazione di impianti solari termici in posizioni tali da alterare la percezione di unitarietà delle coperture del centro storico di Volterra.	L'area di intervento non rientra tra quelle di interesse archeologico sottoposte a vincolo ministeriale né tra quelle con rischio potenziale archeologico. L'intervento non prevede trasformazione del patrimonio edilizio del centro storico né dell'intorno territoriale.
	3.a.2. Tutelare il centro storico di Volterra ed i complessi architettonici di valore archeologico e/o monumentale antichi e moderni, nonché dell'intorno territoriale ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad esso adiacente, mantenendo la leggibilità dell'impianto morfologico e non alterando le relazioni figurative tra l'insediamento storico e il suo intorno territoriale, i caratteri storico-architettonici del patrimonio edilizio, al fine di salvaguardarne l'integrità storico-culturale, il valore estetico percettivo e la valenza identitaria.	3.c.2. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che: - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica, e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali, panorami e skylines) - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili.	L'intervento non prevede trasformazione del patrimonio edilizio del centro storico né dell'intorno territoriale. In particolare: - non riguarda la trama viaria storica i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - non altera o riduce coni e bersagli visivi; - non prevede interventi infrastrutturali, sul paesaggio; - prevede il ricorso a forme, dimensioni ed orientamento con caratteristiche morfologiche adeguate al contesto territoriale nel quale è localizzato; - non sono previste nuove aree di sosta.
	3.a.3. Conservare il patrimonio edilizio monumentale e tutti gli edifici, manufatti ed elementi caratteristici di interesse storico e/o architettonico che caratterizzano il contesto urbano.	3.c.3. Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.	L'intervento si costituisce come completamento di un margine urbano già edificato.
	3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma e l'immagine della città storica di Volterra nonché gli elementi strutturanti il paesaggio, e concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.	3.c.4. Non sono ammessi gli interventi che trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate.	L'intervento non prevede la trasformazione di edifici esistenti.

<p>3 - Struttura antropica</p>	<p>3.a.5. Conservare e valorizzare i percorsi della viabilità storica quali elementi di connessione tra insediamenti, beni culturali, ed il territorio aperto, con particolare riferimento a i margini ed al centro storico di Volterra.</p>	<p>3.c.5. Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica sono ammessi a condizione che: - non alterino o compromettano l'assetto figurativo delle aree a margine, i tracciati nella loro configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica, che dovranno comunque garantire la conservazione delle permanenze archeologiche), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per l'eventuale messa in sicurezza, sia privilegiato l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto dei caratteri tipologici, storici e paesaggistici; - siano conservate le opere d'arte di valore storico, documentale e identitario e tutte le sistemazioni di matrice storica rilevante, compresi i manufatti di corredo (pilastri, edicole, marginette, cippi, ...) di valore storico-tradizionale; - sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale, con particolare riferimento alle alberature a corredo di valore paesaggistico; - 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; - la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri naturali (di ruralità) dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile; - il trattamento degli spazi interclusi nelle rotonde sia coerente con il valore paesaggistico del contesto.</p>	<p>L'intervento non interessa percorsi della viabilità storica.</p>
	<p>3.a.6. Mantenere degli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale, costituito da seminativi alternati ad aree boscate, salvaguardandone le relazioni storicamente consolidate di tipo funzionale e percettivo con l'insediamento di Volterra ed i nuclei rurali storici circostanti.</p>	<p>3.c.6. Gli interventi incidenti sull'assetto idrogeologico che comportano trasformazioni della maglia agraria e dei suoli agricoli sono ammessi a condizione che: - garantiscano l'assetto idrogeologico e la salvaguardia delle opere di sistemazione idraulico agraria di particolare interesse paesaggistico riconosciute e si inseriscano nel contesto paesaggistico agrario secondo principi di coerenza (forma, proporzioni e orientamento); - 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, finiture, equipaggiamento vegetale; - siano limitati i rimodellamenti sostanziali della configurazione orografica preesistente (livellamenti) che provochino l'eliminazione delle opere di sistemazione e regimentazione dei suoli; - sia tutelata l'efficienza della rete di infrastrutturazione ecologica, ove presente, costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze).</p>	<p>L'area di intervento: - non interferisce con opere di sistemazione idraulico agraria; - non interferisce con la viabilità interpodereale esistente; - non interferisce con la rete di infrastrutturazione ecologica; L'intervento non prevede significativi rimodellamenti della configurazione orografica preesistente (livellamenti) e non prevede l'eliminazione di opere di sistemazione e regimentazione dei suoli.</p>
	<p>3.a.7. Gestire correttamente le trasformazioni del paesaggio agrario e tutelare gli assetti figurativi di quello tradizionale, e le aree agricole ancora libere, a verde o a bosco al margine degli edificati o intercluse nel tessuto edilizio, a corona del centro storico di Volterra e dei nuclei storici circostanti.</p>	<p>3.c.7. Gli interventi di trasformazione del patrimonio edilizio rurale e delle relative aree pertinenziali sono ammessi a condizione che: - venga mantenuta la relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamenti e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale; - siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti con il contesto rurale e siano preservate le opere complementari che concorrono a definire il valore identitario; - sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee (sia vietato il frazionamento, con delimitazioni strutturali e, dei resedi pavimentati originariamente ad uso comune); - nella realizzazione di tettoie, recinzioni, garages e schermature, viabilità di servizio, corredi vegetazionali, elementi di arredo nelle aree pertinenziali, sia garantito il mantenimento dei caratteri di ruralità, delle relazioni spaziali, funzionali e percettive con l'edificato e con il contesto;</p>	<p>L'intervento non prevede la trasformazione del patrimonio edilizio rurale esistente né delle relative aree pertinenziali.</p>
	<p>3.a.8. Tutelare il patrimonio rurale sparso o aggregato di valore storico tipologico, delle ville-fattoria e dei complessi architettonici, nonché le relazioni spaziali-funzionali con le aree e gli spazi pertinenziali.</p>	<p>3.c.8. 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, l'utilizzo della viabilità esistente, le proporzioni degli edifici tradizionali riferibili a modelli locali, assecondando la morfologia del terreno limitando gli interventi di sbancamento.</p>	<p>L'intervento non prevede la realizzazione di nuovi edifici rurali.</p>
		<p>3.c.9. I nuovi annessi agricoli siano realizzati: - assecondando la morfologia del terreno e limitando gli interventi di sbancamento; - non interferendo negativamente con i manufatti di valore storico e architettonico e loro aree di pertinenza; 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.</p>	<p>L'intervento non prevede la realizzazione di nuovi edifici rurali.</p>
		<p>3.c.10. 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>Il progetto non prevede interventi su edifici di valore storico, tipologico e architettonico.</p>
<p>4 - Elementi della percezione</p>	<p>4.a.1. Conservare l'integrità percettiva, la riconoscibilità e la leggibilità del centro storico di Volterra e delle emergenze storiche e architettoniche di alto valore iconografico, l'integrità percettiva degli scenari da essi percepiti e delle visuali panoramiche che riguardano tale insediamento.</p>	<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>L'intervento non interferisce negativamente sulle visuali panoramiche da e verso il centro storico di Volterra trovandosi su di un'area dalla quale non risulta percepibile, se non in modo alquanto limitato e ridotto il profilo del centro storico.</p>
	<p>4.a.2. Conservazione dell'ampia percezione visiva goduta dai tracciati stradali di interesse paesistico in particolare da quelli di crinale nonché quella apprezzabile dai punti di sosta accessibili al pubblico.</p>	<p>4.c.2. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabile 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>I nuovi edifici previsti, per la loro posizione, altezza limitata e forma non limitano le visuali, peraltro non esistenti, verso il centro storico od altre emergenze storico architettoniche.</p>
		<p>4.c.3. Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico.</p>	<p>L'intervento non comporta la privatizzazione di belvedere o punti di vista notevoli accessibili al pubblico.</p>

ATPA 1.6 - VOLTERRA - VIA DEI CAPPUCCINI 1

L'area d'intervento si trova a Volterra in prossimità del parcheggio della piscina Comunale in via dei Cappuccini.

L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo edificio residenziale quale completamento del tessuto edilizio esistente. Lo sviluppo lineare del fabbricato dovrà seguire il degradare del terreno verso via Fiorentino, senza comportare modifiche sostanziali all'attuale andamento planoaltimetrico del lotto.

L'accesso al lotto dovrà avvenire da viale Rosso Fiorentino.

Non è ammessa la costruzione di locali interrati o seminterrati.

L'intervento prevede la sistemazione ed il completamento del parcheggio esistente.

Il PA dovrà dimostrare, attraverso uno studio sull'articolazione di volumi e superfici, l'assenza di interferenze visive e percettive rispetto ai coni visivi che abbracciano la Fortezza Medicea, in termini di volumi, di tipologie, di linguaggio formale e di impiego di materiali, anche nelle sistemazioni pertinenziali.

PRESCRIZIONI SPECIFICHE DERIVANTI DAL PIT:



SCHEMA GRAFICO PRESCRITTIVO

2.c.3. 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 camporili, piccoli laghetti e pozze). E' pertanto prescritto il mantenimento delle alberature di pregio di alto fusto esistenti e degli eventuali elementi vegetali lineari (siepi, e siepi alberate) esistenti.

3.c.2. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:

- siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica, e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;
- siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali, panorami e skylines)
- siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio;
- siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;
- sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.

Pertanto il progetto dovrà prevedere il ricorso a forme, dimensioni ed orientamento con caratteristiche morfologiche adeguate al contesto territoriale nel quale è localizzato ed il mantenimento di un'ampia area permeabile come indicato nello schema grafico prescrittivo.

3.c.6. Gli interventi incidenti sull'assetto idrogeologico che comportano trasformazioni della maglia agraria e dei suoli agricoli sono ammessi a condizione che:

- garantiscano l'assetto idrogeologico e la salvaguardia delle opere di sistemazione idraulico agraria di particolare interesse paesaggistico riconosciute e si inseriscano nel contesto paesaggistico agrario secondo principi di coerenza (forma, proporzioni e orientamento);
- sia garantita la continuità della viabilità interpodere 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, finiture, equipaggiamento vegetale;
- siano limitati i rimodellamenti sostanziali della configurazione orografica preesistente (livellamenti) che provochino l'eliminazione delle opere di sistemazione e regimentazione dei suoli;
- sia tutelata l'efficienza della rete di infrastrutturazione ecologica, ove presente, costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze).

Pertanto l'intervento non dovrà prevedere significativi rimodellamenti della configurazione orografica preesistente (livellamenti) e l'eliminazione di eventuali opere di sistemazione e regimentazione dei suoli presenti.

Dati Dimensionali

Superficie territoriale: 4.131 mq.

Destinazioni d'uso ammesse: R - residenza

Modalità d'attuazione: Piano Attuativo

Dimensionamento

- Superficie Edificabile (SE): 900 mq.

- n. piani: 2

LEGENDA

- area edificabile
- parcheggio
- piazza
- verde pubblico
- area permeabile
- verde privato
- edificio da sottoporre a recupero
- allineamento fronte edificato
- percorso pedonale
- visuali libere
- schermo vegetazionale
- asse orientamento edificio
- accesso carrabile
- tracciato stradale

INDICAZIONI E PRESCRIZIONI PER GLI INTERVENTI

Considerazioni geologiche e geomorfologiche

Lungo il versante Sud dell'abitato di Volterra, compreso tra il fondovalle del Botro di Botra e quello del Botro del Pagliaio, si estende un crinale in corrispondenza del quale è prevista una nuova zona residenziale.

Dal punto di vista geologico, l'area si inserisce all'interno del dominio delle argille grigie plioceniche, estesamente sormontate da un primo spessore di coltre detritica i cui spessori sono estremamente variabili da luogo a luogo.

Nelle porzioni più elevate del versante sud di Volterra, la composizione di tale coltre è prevalentemente sabbioso-limosa, derivando in gran parte dal disfacimento delle sabbie sommitali; Nelle porzioni più a valle, come quella in oggetto, la granulometria diventa più sottile risentendo anche dell'apporto di depositi fini derivati dal disfacimento delle argille.

Dal punto di vista geomorfologico l'area è ubicata al limite di una estesa zona in frana, il cui ciglio attraversa il comparto. Nel precedente Regolamento Urbanistico, la zona in frana era stata classificata come quiescente, ma i dati interferometrici oggi a disposizione evidenziano continui movimenti dei fabbricati ricompresi nell'area in frana; in funzione di ciò nella carta geomorfologica redatta a supporto del presente Piano, la frana è stata cartografata come attiva ed inserita nella classe di pericolosità molto elevata G4 insieme all'area di influenza.

E' da segnalare che l'area era già stata inserita in una precedente variante del RU Comunale ed è stata investigata nel corso di una indagine geologica di supporto al progetto di nuova edificazione.

Nel corso dell'indagine sono state eseguite 3 prove penetrometriche, due sondaggi a carotaggio continuo, con prelievo di campioni ed un prova sismica in foro del tipo DH.

Dato che l'area ricade in parte in una zona classificata recentemente a pericolosità geologica molto elevata nel Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico, è stato richiesto il parere alla suddetta Autorità.

L'istruttoria ha fornito parere negativo al progetto presentato, mancando qualsiasi intervento di stabilizzazione del fenomeno di frana. Nel parere è comunque precisato che al di fuori della zona a pericolosità molto elevata, è possibile prevedere l'edificazione.

Inquadramento idraulico

L'intera area è in alto morfologico rispetto ai corsi d'acqua.

Dal punto di vista idrologico, le acque meteoriche battenti sull'area in parte vengono convogliate in fognatura ed in parte ruscellano verso valle.

Inquadramento sismico

Nel corso degli studi di approfondimento delle fragilità del versante sud di Volterra, furono eseguiti nelle immediate vicinanze dell'area alcuni profili sismici a rifrazione in onde P ed S.

Il profilo più vicino all'area di trasformazione ha evidenziato uno spessore di terreni con basse velocità sismiche ($V_s < 250$ m/s) con spessori compresi tra 10 e 15 metri. Il substrato con velocità sismiche paragonabili a quelle delle argille consistenti (V_s 500/600 m/s) risulta essere a profondità maggiori di 20 metri. Interpretazioni simili possono essere condotte anche sugli altri due profili. Ulteriori dati sono derivabili dalla Down hole eseguita all'interno dell'area.

In definitiva, il contesto generale del sottosuolo, rappresentato da uno spessore di terreni mediocri, rappresentati sia dalla coltre detritica superficiale che dalla prima porzione di argille rimaneggiate, delinea un quadro geologico-sismico che classifica l'area tra le "zone suscettibili di instabilità" per cedimenti differenziali (CD2b). Considerando, la composizione della coltre detritica, così come rilevata dai sondaggi a disposizione eseguiti nelle vicinanze, con elevate percentuali di terreni fini, si ritiene di poter escludere la possibilità di fenomeni di liquefazione.

Pericolosità geologica da elevata a molto elevata G3a/G4

La parte superiore del comparto con potenziale instabilità connessa alla giacitura, alla litologia..., alle quali è attribuita la classe di pericolosità G3a. Restante zone è compresa nella pericolosità molto elevata G4.

Pericolosità idraulica irrilevante classe I1

Pericolosità sismica da elevata a molto elevata classe S3/S4

L'intero comparto è inserito tra le zone soggette ad amplificazione stratigrafica in occasione di eventi sismici. Inoltre la porzione del comparto, esterna all'area in frana è inserita tra le zone suscettibili di instabilità per possibili cedimenti differenziali, alla quale compete la classe di pericolosità elevata S3

La restante porzione del comparto, compresa nell'area in frana è compresa nella classe di pericolosità sismica molto elevata S4

Fattibilità geologica F3 - Fattibilità idraulica F2 - Fattibilità sismica F3

Nella precedente variante la fattibilità attribuita all'intero comparto corrispondeva alla classe 4.

Con le nuove conoscenze acquisite grazie ai dati interferometrici, la zona più bassa del comparto è stata riclassificata da pericolosità elevata a molto elevata. Di conseguenza, anche in

forza del parere dell'Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale, nella zona classificata a pericolosità molto elevata è esclusa la possibilità di nuova edificazione.

Per la restante area, classificata a pericolosità geologica e sismica elevata, per presenza di terreni con le scadenti caratteristiche geotecniche, la Fattibilità è pari alla classe 3.

Oltre a quanto prescritto dal D.P.G.R. 25/11/2011 n.53/R e dalle NTA del presente Piano Operativo in merito alle classi di fattibilità individuate per l'area, vale quanto di seguito.

Per gli aspetti geologici:

- dai dati di laboratorio raccolti sulle argille plioceniche prelevati nel corso dei sondaggi a disposizione e dei due sondaggi eseguiti all'interno dell'area è emerso che la prima porzione delle argille grigie del substrato presenta un certo grado di rimaneggiamento evidenziato dai bassi valori dei parametri geotecnici. Con le conoscenze finora acquisite, si può concludere che per l'intervento in progetto sarà necessario porre in opera fondazioni profonde del tipo a palo di grosso diametro. Le dimensioni e la profondità dei pali dovranno essere motivo di approfondimento in sede di intervento diretto;

- In ogni caso, si consigliano pali di grosso diametro in grado di contrastare eventuali sforzi di taglio. Tutti gli interventi dovranno essere supportati da verifiche di stabilità e dovranno perseguire il miglioramento delle condizioni di stabilità dell'area.

Per gli aspetti sismici:

- l'indagine sismica dovrà verificare puntualmente la possibilità che si sviluppino fenomeni di amplificazione stratigrafica, definendo geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto e gli effetti del contrasto di rigidità sismica sulle strutture.

Per gli aspetti idraulici:

- considerato il contesto urbano nel quale l'intervento si inserisce, le acque raccolte dalle nuove impermeabilizzazioni verranno convogliate verso il sistema fognario. Allo scopo di non aggravare il carico idrico del sistema fognario nelle situazioni di piogge intense, dovranno essere messi in opera sistemi di trattenimento e di lento rilascio quali cisterne di prima pioggia. Nel caso si volesse avere anche una riserva idrica, le cisterne potranno essere sovradimensionate in funzione dei quantitativi di acqua che si ritiene di accumulare.