

PROVINCIA DI FIRENZE

S.P. 130 km 7+200 RIPRISTINO SEDE STRADALE

Progetto Definitivo/Esecutivo

RELAZIONE PAESAGGISTICA

										ELABORATO N.			
NOME FILE					SCALA					DATA		1.1.5	
0414	DEX	GEN	005	A	N.A.					22/04/2014			
REDATTO: BACCHI										CONTROLLATO: MARCHETTI		REVISIONE	
										REV.	DATA	DESCRIZIONE	
										B	01/10/2018	Integrazioni a seguito Conferenza dei servizi del 28.06.2018	
										C			
APPROVATO: MARCHETTI													

PROGETTISTA



Ing. CLAUDIA MARCHETTI
Ordine degli Ingegneri
di Pisa n° 2002



Ing. ROBERTO VALLARINO
Ordine degli Ingegneri
della Spezia n° A957

Responsabile Unico del Procedimento
Dott. Ing. Matteo Izzo

	<p><i>S.P. 130 al km 7+200</i> <i>RIPRISTINO SEDE STRADALE</i></p>	<p><i>Relazione Paesaggistica</i></p>
---	--	---------------------------------------

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
2	STATO ATTUALE	4
2.1	Descrizione dei caratteri paesaggistici generali	4
2.2	Descrizione dell'area di intervento e dei vincoli	8
3	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	12
4	STATO DI PROGETTO	15
4.1	Inquadramento geologico e geomorfologico	15
4.2	Inquadramento idrogeologico e compatibilità con le norme del PGRA.....	15
4.3	Metodologia d'intervento	16
4.4	Impatto dell'opera sull'ambiente e misure di mitigazione e/o compensazione.....	19
4.4.1	Impatto sull'ambiente idrico, sul suolo e sottosuolo	19
4.4.2	Impatto visivo	19



1 INTRODUZIONE

L'area oggetto di intervento ricade nel comune di Sesto Fiorentino, in provincia di Firenze; tale territorio si estende su una superficie di circa 49 km² e dista 9 km dal capoluogo dal quale si estende, senza rilevanti soluzioni di continuità, verso Prato e Pistoia.

Il Comune è costituito da una porzione collinare di circa 30 km², corrispondente al versante sud del Monte Morello e alla testata della valle del Terzolle (piccolo affluente dell'Arno), e da una parte pianeggiante facente parte della Piana Fiorentina, la conca formata dall'Arno.

Nella parte pianeggiante sono collocati il capoluogo comunale, sorto lungo la strada pedemontana che congiunge Firenze a Prato e sviluppatosi a partire dalla seconda metà del 1800 in seguito all'insediamento dello stabilimento ceramico Ginori, e l'area produttiva di Osmannoro, posta a cavallo del confine meridionale con il comune di Firenze, uno dei principali poli produttivi dell'area metropolitana.

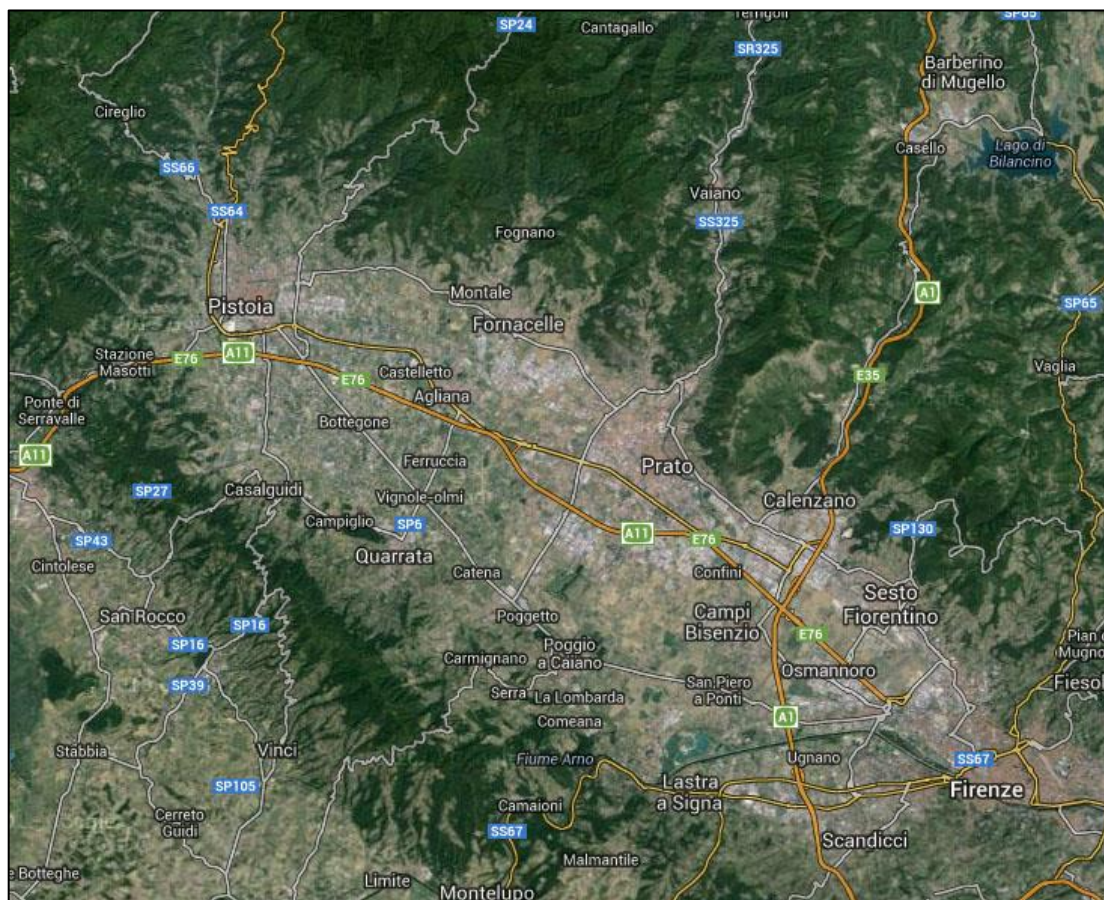


Figura 1: Inquadramento territoriale

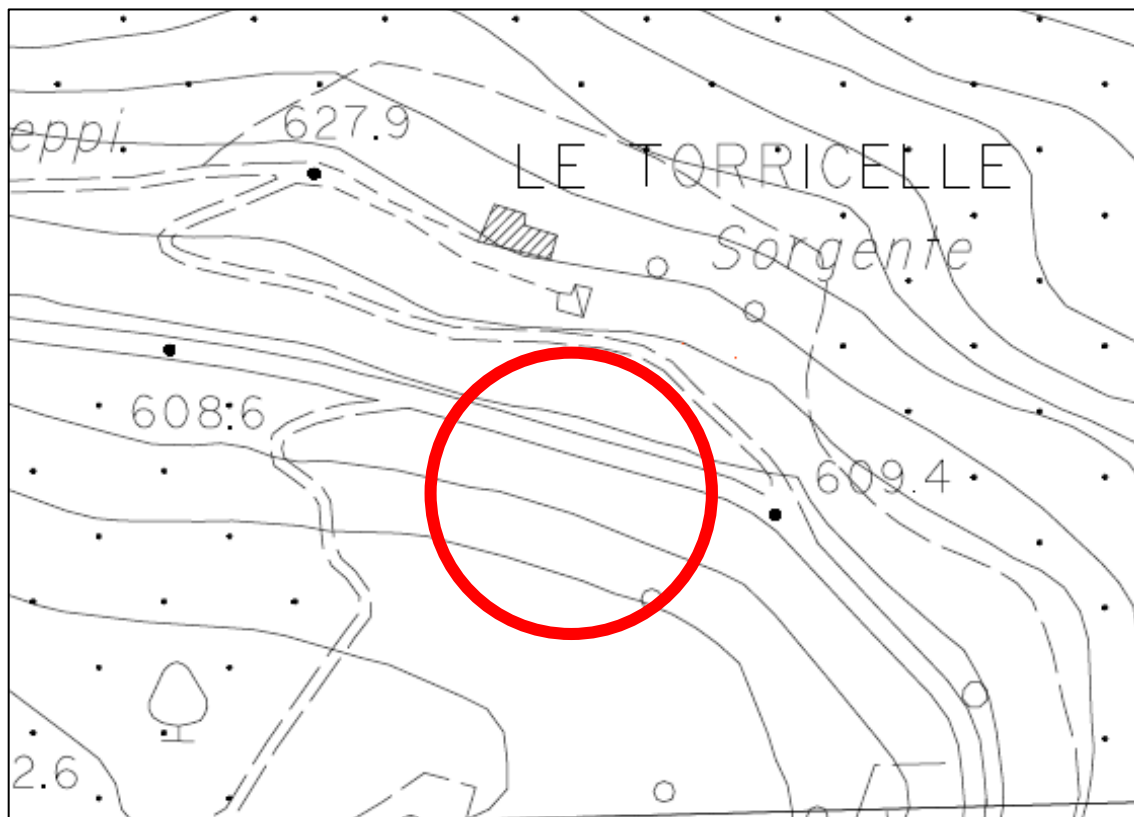


Figura 2: Estratto CTR

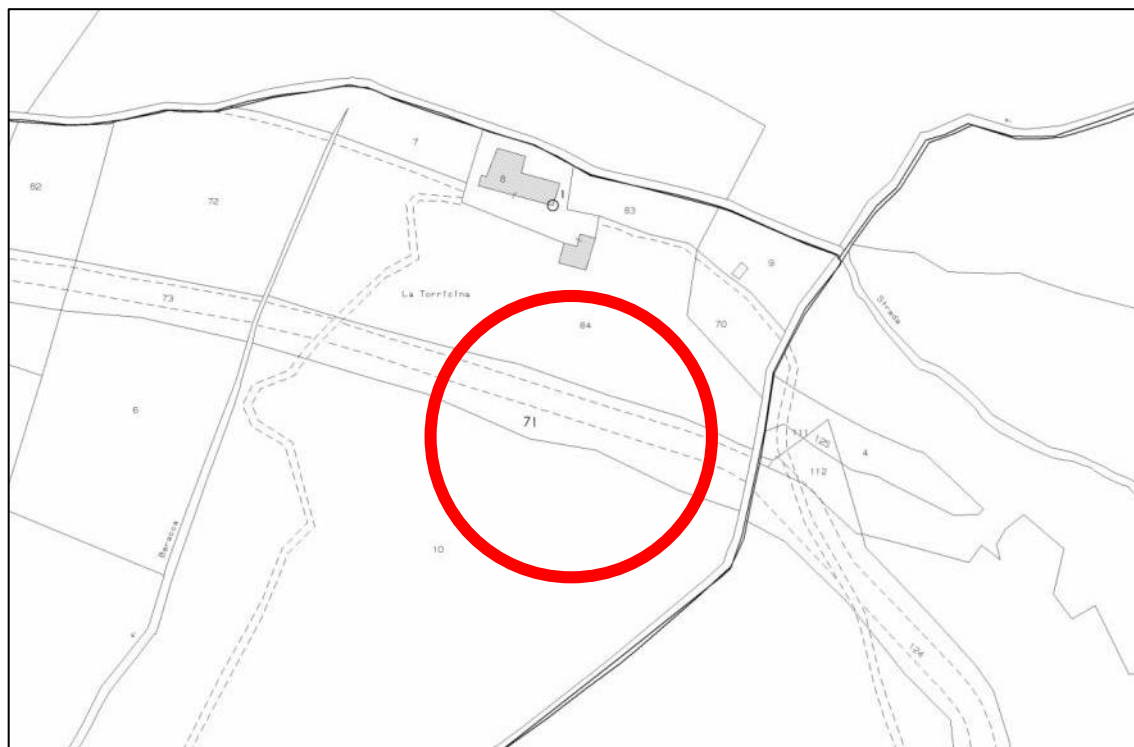


Figura 3: Estratto di mappa catastale, comune di Sesto Fiorentino - foglio 21



2 STATO ATTUALE

2.1 Descrizione dei caratteri paesaggistici generali

Come di evince da Piano Strutturale comunale, tutto il territorio di competenza è stato articolato in sistemi e sub-sistemi; ne sono state quindi individuate le parti, o gli insiemi di elementi, riconosciute nella loro individualità, cioè in ragione dei caratteri distintivi determinati dalle relazioni che, nel tempo, si sono stabilite fra gli elementi territoriali e le comunità ivi insediate. Successivamente sono state individuate le UTOE, utilizzando come primo (ma non esclusivo) riferimento, un criterio storico; ciò appare particolarmente interessante a Sesto, perché la città nasce dalla fusione di diversi piccoli centri storicamente dotati di autonomia e identità ben precisa. Alla struttura prenovecentesca si è sovrapposta, nel corso degli ultimi 120 anni, un'organizzazione in parte diversa, determinata da altri elementi di carattere strutturale, come la ferrovia, le principali infrastrutture stradali, le grandi direttrici di sviluppo impresse dai piani; tale mutamento ha comportato modificazioni profonde nella distribuzione dei servizi, nel funzionamento della città e nella percezione che di quest'ultima hanno i suoi abitanti.

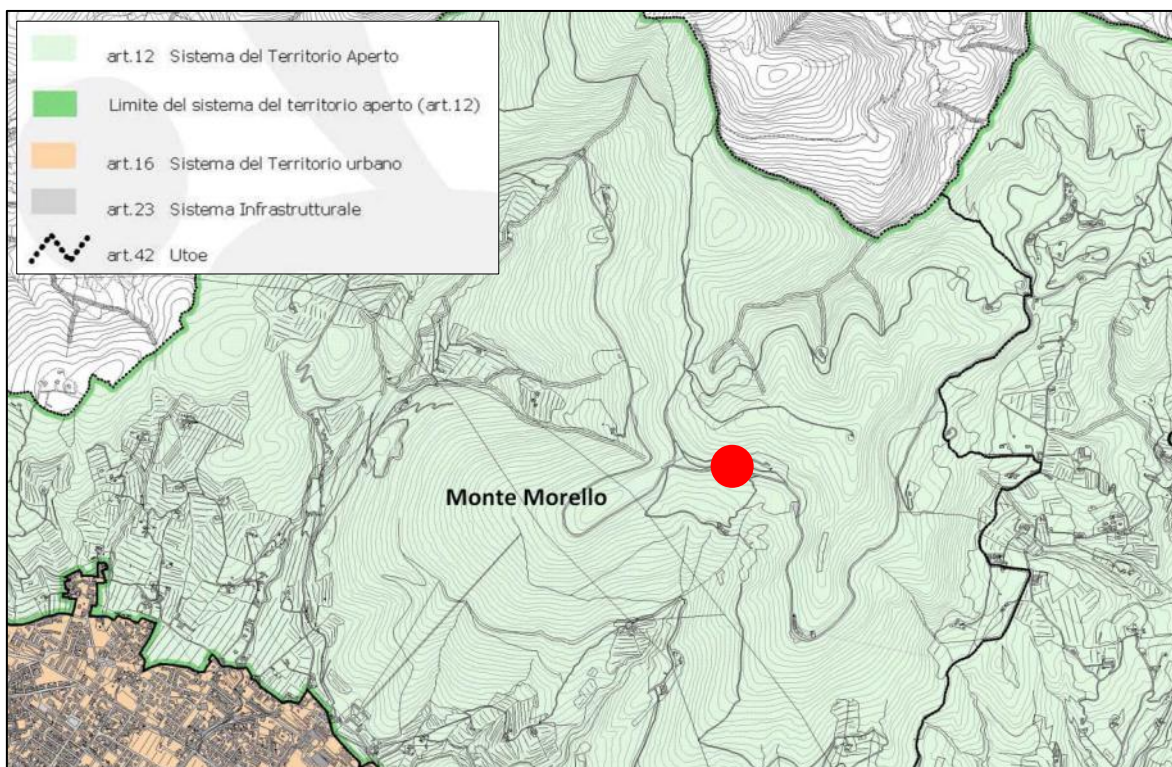


Figura 4: Estratto del Piano Strutturale. Tavola 1a - Sistemi e Utoe – Variante 2011

	<p style="text-align: center;"><i>S.P. 130 al km 7+200</i> RIPRISTINO SEDE STRADALE</p>	<p style="text-align: right;"><i>Relazione Paesaggistica</i></p>
---	--	--

L'area oggetto di intervento è individuata in Figura 4: da tale estratto del P.S. si desume che l'area fa parte del sistema ambientale "Territorio aperto" inteso come il sistema costituito dalle parti del territorio che hanno conservato la prevalente utilizzazione agricola e forestale di cui si propone il mantenimento, comprensive delle aree naturali nonché dei nuclei edificati e degli edifici e manufatti isolati che sono parte integrante del paesaggio rurale nel quale si trovano (art. 12).

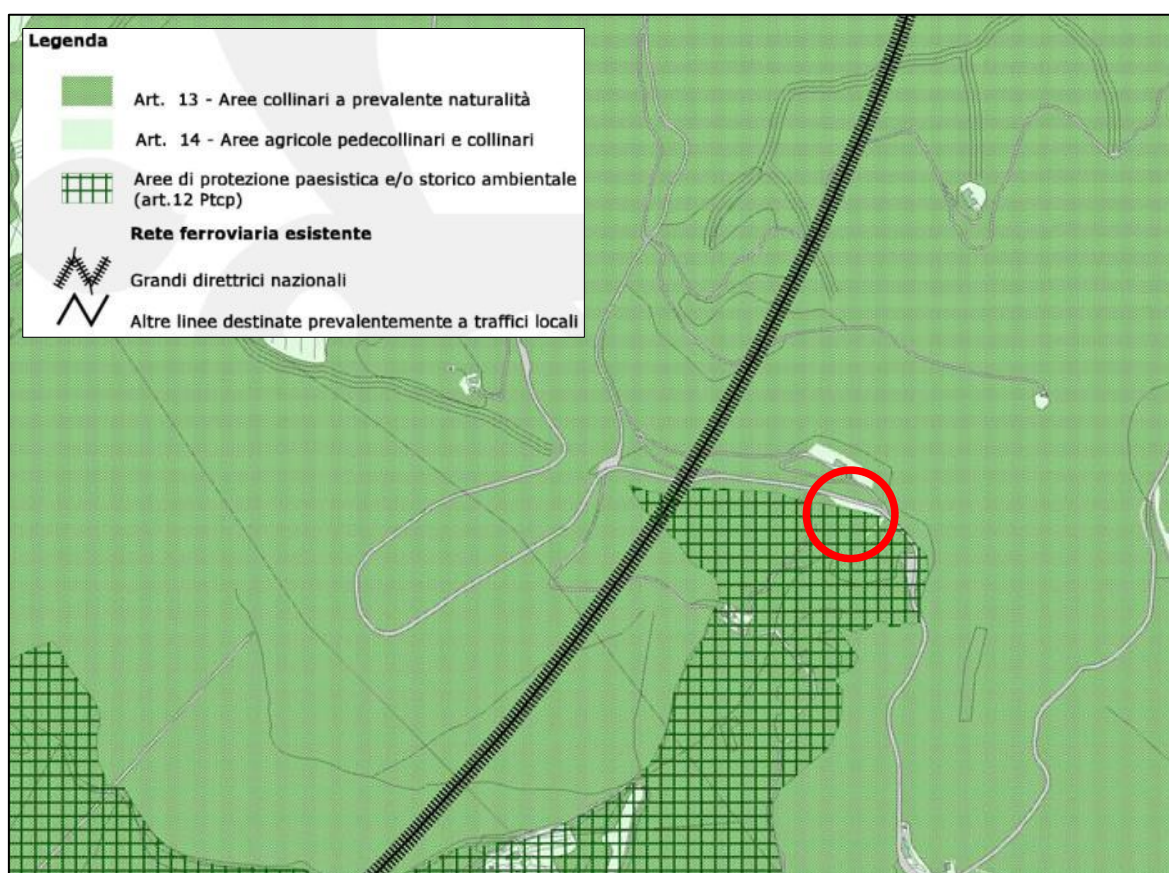


Figura 5: Estratto del Piano Strutturale. Tavola 2a – Subsistemi

Come evidenziato in Figura 5, l'area ricade all'interno di tre subsistemi e nello specifico:

- La porzione di pendio a monte della S.P. 130 appartiene al Subsistema delle "Aree collinari a prevalente naturalità", caratterizzate da aree boscate e prative con sentieri e percorsi di impianto storico, assenza di urbanizzazione e rara presenza di edifici perlopiù prenovecenteschi. La funzione prevalente di tali aree è lo sviluppo controllato delle caratteristiche naturali come elemento cardine per la rigenerazione ecologica e la fruizione collettiva dell'ambiente (art. 13 dello "Statuto dei Luoghi");



- La porzione di pendio immediatamente a valle della S.P. 130 appartiene al Subsistema delle “Aree agricole pedecollinari e collinari”, zone a prevalente funzione agricola, ai sensi dell’art. 23 del PIT della Regione toscana; il paesaggio è caratterizzato da terrazzamenti, siepi, piantagioni di ulivi, manufatti e testimonianze dell’attività agricola tradizionale), l’urbanizzazione è rada o assente, costituita prevalentemente da edifici prenovecenteschi ad eccezione di piccoli nuclei originariamente rurali e la funzione prevalente è la conservazione del paesaggio agrario affidata ad attività agricola con indirizzo tradizionale e, in forma complementare, ad attività ricettive e di ristorazione (art. 14 dello “Statuto dei Luoghi”);
- La porzione a valle della S.P. 130 appartiene alle aree di protezione paesistica e/o storico ambientale (art. 12 PTCP).

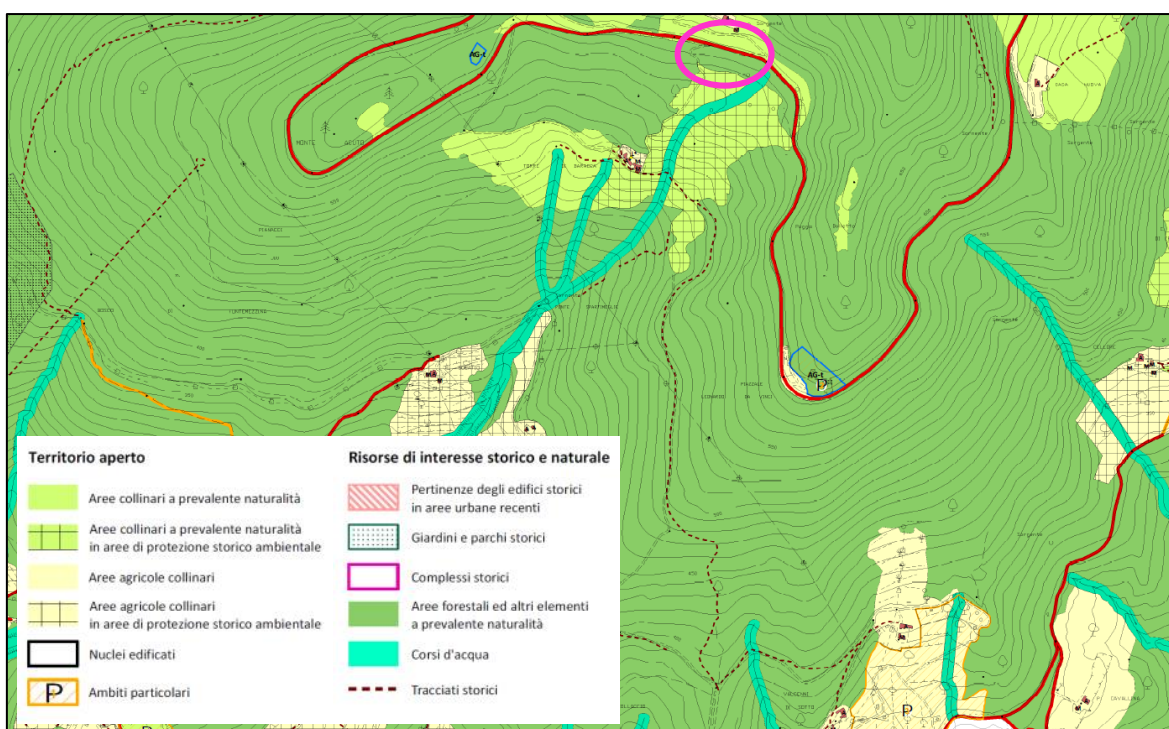


Figura 6: Estratto del Secondo Regolamento Urbanistico. Tav. 1 Fig. 24 “Articolazione del territorio”

In Figura 6 è riportato un estratto della Tavola 1 “Articolazione del territorio” del Secondo Regolamento Urbanistico del Comune di Sesto Fiorentino, approvato con DCC n. 6 del 28.01.2014 e divenuto efficace il 26.03.2014, nel quale si evidenzia come l’area di intervento ricada in parte tra le aree collinari a prevalente naturalità (art. 6 delle Norme

generali del Secondo R.U.), in parte tra le aree collinari a prevalente naturalità in aree di protezione storico ambientale (art. 7 delle Norme generali del Secondo R.U.), che caratterizzano il Territorio aperto di Monte Morello e Cercina, mentre la parte di territorio immediatamente a valle della S.P. 130 ricada all'interno delle aree forestali e altri elementi a prevalente naturalità, disciplinate dall'art. 40 delle Norme generali del Secondo R.U.

L'UTOE di riferimento è quella di Monte Morello (art. 44 "Statuto dei luoghi"); nella parte collinare del comune, il primo criterio utilizzato per la definizione delle UTOE è quello morfologico: i crinali del monte Morello individuano alcuni bacini idrografici, facenti capo a torrenti affluenti dell'Arno: Chiosina, Rimaggio, Zambra, Terzolle e Terzollino. L'antica divisione in Popoli vedeva il monte diviso in numerose parrocchie; tale suddivisione ha progressivamente perso parte del proprio significato, man mano che la popolazione si è insediata verso valle e si è progressivamente marginalizzato il ruolo dell'economia agricola che sosteneva questo modello insediativo.

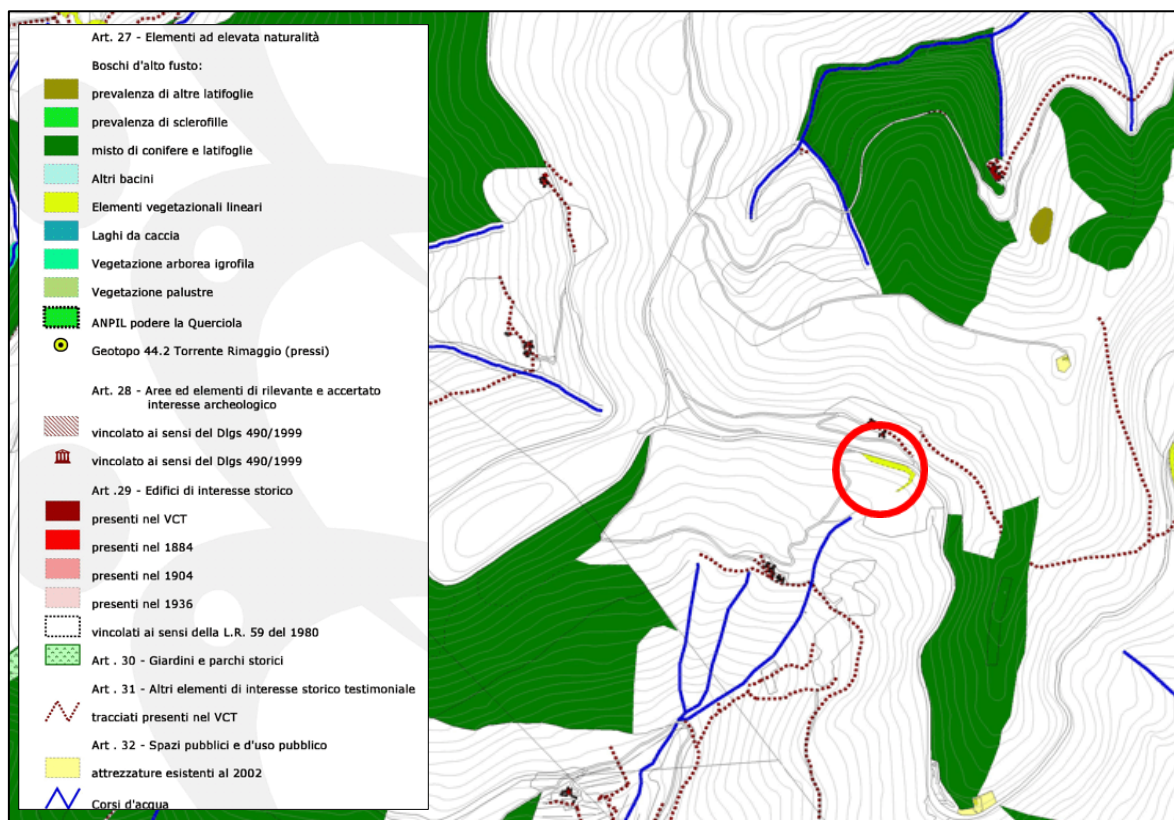



Figura 7: Estratto del Piano Strutturale. Tavola 5a - Carta delle risorse

Dalla "Carta delle risorse" del P.S., di cui si riporta un estratto in Figura 7, si evince che il

	<p style="text-align: center;"><i>S.P. 130 al km 7+200</i> <i>RIPRISTINO SEDE STRADALE</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Relazione Paesaggistica</i></p>
---	--	---

tratto oggetto di intervento, in particolare il versante a valle della S.P. 130, ricade all'interno delle aree caratterizzate da elementi ad elevata naturalità (art. 27 dello “Statuto dei luoghi”) e, come tale, tra le invarianti strutturali individuate dal piano, intese come categorie di elementi aventi un rilevante interesse storico, paesaggistico, naturalistico e funzionale per la qualità dell'insediamento urbano. L'area è infatti contraddistinta dalla presenza di elementi prevalentemente lineari, quali siepi arbustive e arborate, filari arborei e boschetti di limitate estensioni.

2.2 Descrizione dell'area di intervento e dei vincoli

L'area oggetto di intervento si colloca in Località Le Torricelle, nel Comune di Sesto Fiorentino a nord-est del centro abitato, sulle colline che dominano la pianura dell'Arno e che comprendono Monte Morello, ubicato poco più a nord-ovest del sito oggetto di studio. Il pendio interessato dai movimenti di frana è esposto a sud; la sommità è posta a quota 720 m, mentre la base si trova ad una quota di circa 50 m s.l.m., a ridosso della Pianura di Sesto Fiorentino. La S.P. 130 si snoda a mezza costa con andamento parallelo alle curve di livello, nella parte alta del pendio, ad una quota indicativa di 610 m s.l.m. nel punto in cui la frana interessa la strada. Al di sotto della strada, scendendo di circa 40 m, si presenta un pianoro che interrompe la pendenza piuttosto omogenea del pendio.

Dall'esame del Secondo Regolamento Urbanistico del comune di Sesto Fiorentino e della cartografia della Regione Toscana, l'area interessata dall'intervento in oggetto, risulta essere soggetta ai seguenti vincoli:

- Vincolo Paesaggistico ai sensi dell'art. 136 D.Lgs 42/2002 (Figura 8) – Codice identificativo vincolo 24-1953 “Massiccio di Monte Morello sito nell'ambito dei Comuni di Firenze, Vaglia e Sesto Fiorentino”
- Vincolo Paesaggistico ai sensi dell'art. 142, comma c) e g) del D.Lgs 42/2004 (Figura 8 e Figura 9)
- Siti di Importanza Regionale (Figura 8 e Figura 10)
- Vincolo Idrogeologico secondo l'ex R.D. 3267/23 (Figura 11)
- Vincolo Archeologico a seguito della declaratoria di importante interesse archeologico del 27 maggio 1988 (Figura 12)

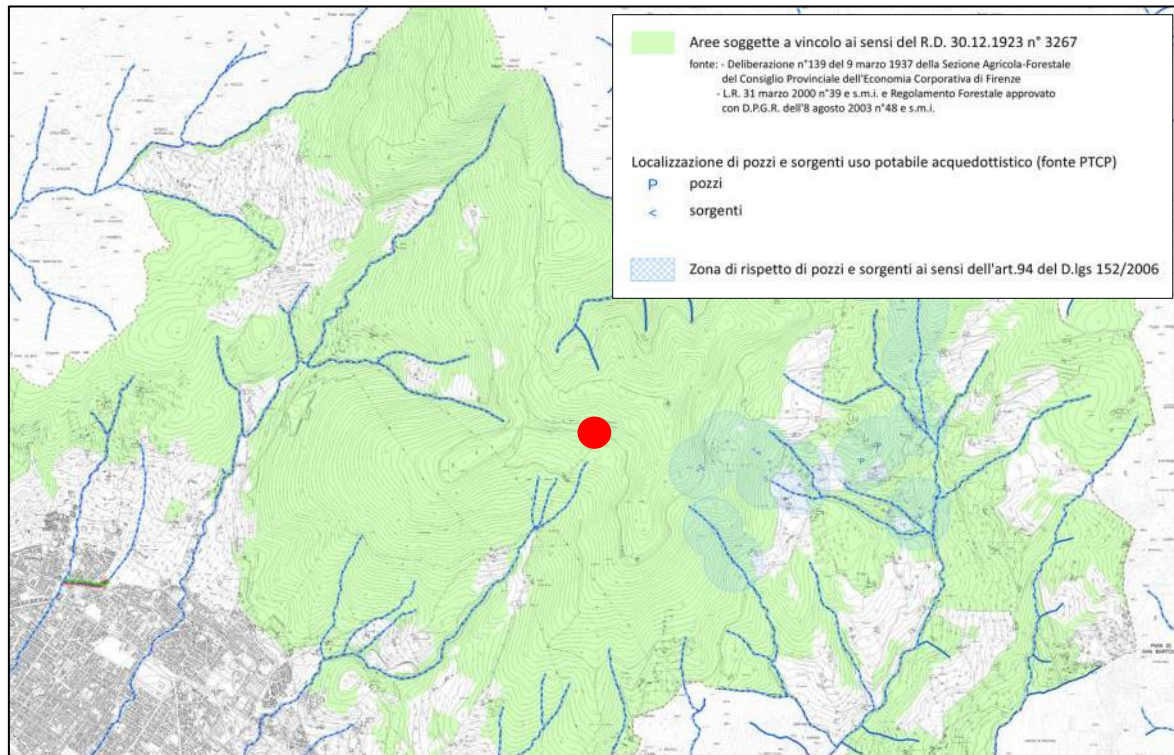



Figura 11: Estratto del Secondo R.U. Tavola V.4 Foglio Collina - Vincoli relativi l'assetto idrogeologico



Figura 12: Estratto del Secondo R.U. Tavola V.3 Foglio Collina - Vincoli relativi ad aree e immobili di interesse archeologico

	<p><i>S.P. 130 al km 7+200</i> <i>RIPRISTINO SEDE STRADALE</i></p>	<p><i>Relazione Paesaggistica</i></p>
---	--	---------------------------------------

Per quanto riguarda il SIR, l'area di intervento ricade all'interno dei Siti Natura 2000 - Zone Speciali di Conservazione (ZSC) - ex SIC, codice IT5140008 Monte Morello, codice SIR 42, designato con D.M. 24/05/2016.

La tipologia di intervento previsto, non va ad influire negativamente sull'ambiente naturale, mirando invece al miglioramento dell'assetto idrogeologico dell'area. Post operam non saranno riscontrati danni alle comunità animali ivi insediate e i possibili disagi saranno limitati al periodo strettamente necessario alla durata dei lavori, che saranno comunque eseguiti nel pieno rispetto di flora e fauna; per tale motivo non si ritiene necessario sottoporre a valutazione di incidenza il progetto.



3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 13: Veduta delle lesioni procedendo in direzione Montorsoli



Figura 14: Veduta delle lesioni procedendo in direzione Sesto Fiorentino



Figura 15: Veduta delle lesioni procedendo in direzione Sesto Fiorentino



Figura 16: Veduta del versante a monte della S.P. 130



Figura 17: Veduta del versante a valle della S.P. 130



4 STATO DI PROGETTO

4.1 Inquadramento geologico e geomorfologico

Dalla consultazione della Carta Geologica del progetto CARG Regione Toscana si evince che nell'area collinare ad est di Monte Acuto il substrato è costituito dalla Formazione di Monte Morello, rappresentato da una alternanza di calcari detritici grigio giallastri, calcari marnosi bianchi e nocciola a frattura concoide, marne, arenarie calcaree, calcareniti ed argilliti; talvolta la base degli strati è calcarenitica. Prevalgono i termini calcareo marnosi. Lo spessore degli strati è variabile da 30 cm ad un metro per quanto riguarda i calcari marnosi e le arenarie calcaree. (Eocene inferiore-medio).

Dal punto di vista geomorfologico si osserva che la sommità del pendio interessato dai movimenti di frana è posta a quota 720 m, mentre la base si trova ad una quota di circa 50 m s.l.m., a ridosso della Pianura di Sesto Fiorentino. La morfologia del territorio è tale da formare un piccolo anfiteatro di colline, per il quale dal rilevamento geomorfologico si evincono le evidenze di una franosità diffusa comprendente estese soliflussioni irreversibili, forme superficiali di instabilità di versante in evoluzione e aree con caratteri morfologici fortemente predisponenti.

Al di sotto della strada interessata dal movimento attivo, scendendo di circa 40 mt., si presenta un pianoro che interrompe la pendenza piuttosto omogenea di questo pendio, compresa tra 15° e 20°. Il rilevamento geomorfologico rivela la probabile evidenza geomorfologica di una paleofrana, la cui locale riattivazione ha dato origine ai movimenti recenti.

4.2 Inquadramento idrogeologico e compatibilità con le norme del PGRA

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale è stato approvato con DPCM del 26 ottobre 2016 e pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 28 del 3 febbraio 2017; di questo fa parte il piano di gestione del bacino del Fiume Arno.

Il PGRA del bacino dell'Arno sostituisce a tutti gli effetti, con una nuova cartografia e nuove norme, il PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico) riguardante la pericolosità

ed il rischio idraulico. Il lavoro svolto per l'applicazione dei disposti della Direttiva alluvioni 2007/60/CE nel bacino, ha permesso di aggiornare e modernizzare il quadro conoscitivo esistente, di renderlo coerente con i requisiti della Direttiva e, quindi, di giungere ad una semplificazione delle norme e delle procedure in materia di pericolosità e rischio di alluvioni.

Come mostrato in Figura 18, l'area di intervento non è oggetto di pericolosità da alluvione fluviale; per tale area, invece, è stata individuata una pericolosità flash flood, la propensione al verificarsi di eventi meteorici intensi e localizzati, di grado 4 (pericolosità molto elevata).

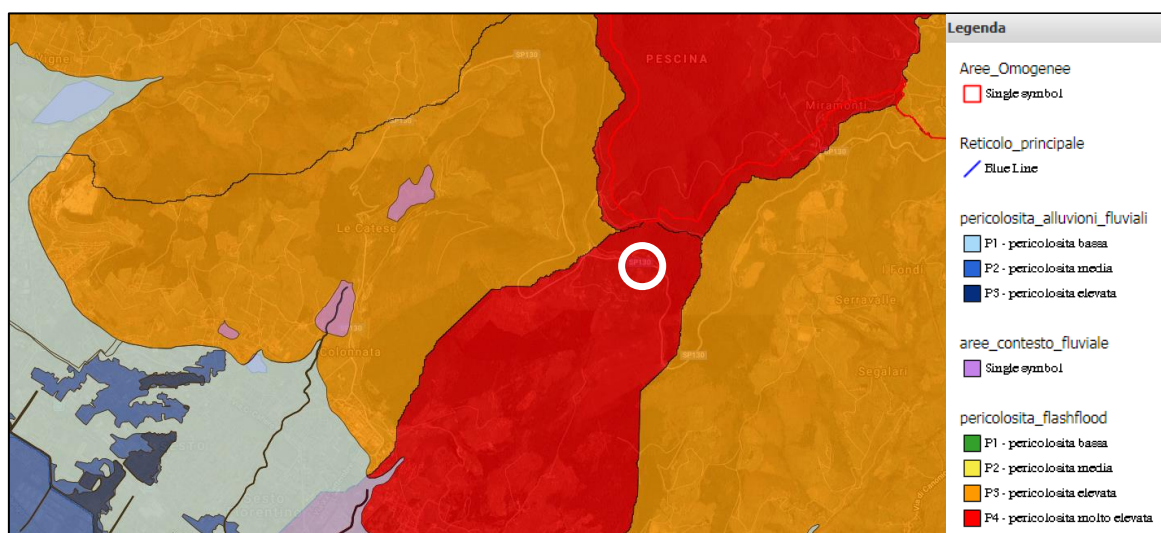



Figura 18: Estratto PGRA del bacino del Fiume Arno

4.3 Metodologia d'intervento

La frana in questione appare come riattivazione di una paleofrana; si ritiene che i primi movimenti gravitativi siano avvenuti nella porzione più superficiale, completamente alterata, della formazione di Monte Morello, in cui la fratturazione dell'ammasso diventa estrema e gli interstrati argillitici o marnosi ostacolano la circolazione dell'acqua infiltratasi con conseguente saturazione della coltre superficiale.

Sulla base delle considerazioni svolte risulta necessario intervenire su due fronti; da un lato per prevenire i ristagni locali causati dalle piogge intense e dall'altro per controllare il livello della falda.

	<p><i>S.P. 130 al km 7+200</i> RIPRISTINO SEDE STRADALE</p>	<p><i>Relazione Paesaggistica</i></p>
---	--	---------------------------------------

Per quanto riguarda la regimazione superficiale il progetto prevede la realizzazione di un fosso di guardia posto a monte, in prossimità del ciglio stradale, e di un sistema di canalette a servizio della parte bassa del pendio. Per quanto riguarda invece la regimazione delle acque profonde si prevede la realizzazione di una trincea drenante posta subito a monte della strada e di un sistema di microdreni posti invece a valle della stessa; tutte le acque raccolte verranno conferite nel vicino Torrente Zambra (Figura 19).

I lavori possono essere brevemente riassunti nelle seguenti macro fasi:

- 1) Sbancamento a gradoni del corpo stradale e riprofilatura del pendio a valle
- 2) Realizzazione della trincea drenante
- 3) Messa in opera pozzetto e tombino di attraversamento
- 4) Ripristino del corpo stradale
- 5) Rinterro al di sopra della trincea e realizzazione opere idrauliche
- 6) Installazione delle canne drenanti e messa in opera dei gabbioni
- 7) Opere a verde

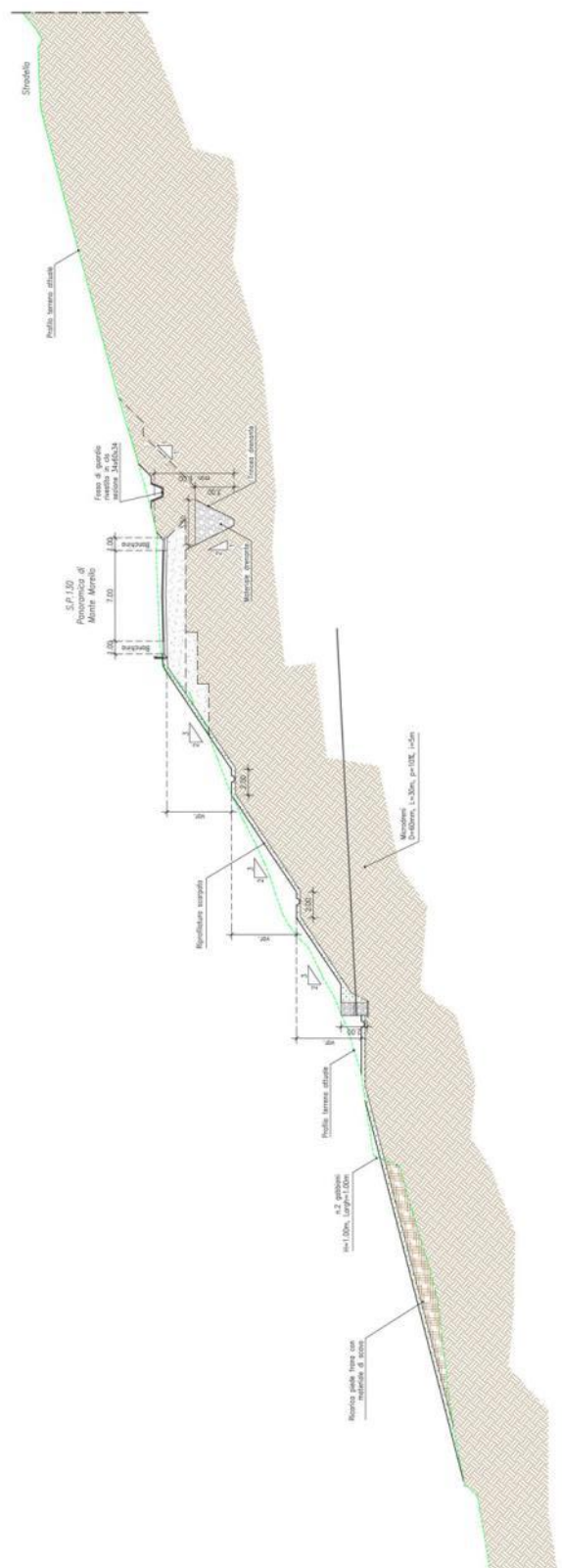



Figura 19: Sezione tipo di intervento sul versante

	<p style="text-align: center;"><i>S.P. 130 al km 7+200</i> RIPRISTINO SEDE STRADALE</p>	<p style="text-align: right;"><i>Relazione Paesaggistica</i></p>
---	--	--

4.4 Impatto dell'opera sull'ambiente e misure di mitigazione e/o compensazione

Alcuni aspetti da valutare per un corretto ed esaustivo studio di prefattibilità ambientale sono le problematiche connesse con la futura esecuzione e fruizione dell'infrastruttura, così da poterne prevedere gli effetti e prendere le dovute misure preventive.

L'intervento in oggetto consiste in un semplice ripristino delle condizioni precedenti l'evento franoso, con particolare attenzione al rispetto delle aree già occupate dal corpo stradale e al rifacimento di un'adeguata canalizzazione delle acque. Per questo motivo alcuni aspetti importanti per il progetto di una nuova infrastruttura, quali l'impatto sull'atmosfera, l'impatto acustico e l'impatto sulla vegetazione e fauna, in questo caso risultano di scarsa rilevanza.

Gli aspetti che invece si andranno ad analizzare riguardano:


- Impatto sull'ambiente idrico sul suolo e sottosuolo
- Impatto visivo

4.4.1 Impatto sull'ambiente idrico, sul suolo e sottosuolo

L'area di intervento risulta lontana da corsi d'acqua rilevanti, per cui l'intervento in oggetto non produce particolari rischi connessi all'inquinamento di corpi idrici superficiali; inoltre le opere di canalizzazione previste in progetto, consentono un corretto allontanamento delle acque, evitando l'infiltrazione nel sottosuolo e il probabile inquinamento della falda. Per quanto riguarda questo aspetto, quindi, la configurazione di progetto risulta a minor impatto rispetto alla situazione attuale.

4.4.2 Impatto visivo

Da questo punto di vista, lo stato attuale dei luoghi risulta in forte degrado causato dalle evidenti fratture del terreno in tutta l'area, da muretti a secco quasi completamente distrutti e da una distribuzione di vegetazione caotica. Il progetto prevede invece il risanamento dell'area, la riprofilatura delle scarpate con la protezione e l'inerbimento delle stesse mediante il rivestimento con biostuoia in paglia e cocco con rete fotosensibile ed il ripristino del muretto a secco posto a più a valle mediante l'installazione di due ordini di gabbioni metallici che saranno riempiti con muratura di pietrame a secco riutilizzando in

	<p><i>S.P. 130 al km 7+200</i> <i>RIPRISTINO SEDE STRADALE</i></p>	<p><i>Relazione Paesaggistica</i></p>
---	--	---------------------------------------

parte quella disponibile in sito. Si ritiene pertanto che l'intervento non aggiunga elementi estranei al contesto paesaggistico attuale e vada anzi a migliorare fortemente lo stato dei luoghi.