



Anas SpA Società con Socio Unico
 Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 – Iscr. R.E.A. 1024951 – P.IVA 02133681003 – C.F. 80208450587
 Sede legale: Via Monzambano, 10 – 00185 Roma – Tel. 06 44461 - Fax 06 4456224
 Sede Compartimentale: V.le dei Mille,36 - 50131 Firenze - Tel. 055.56401 - Fax. 055.573497

Compartimento della Viabilità per la Toscana

RA 03 RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA-FIRENZE

SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD

COMUNE DI SAN CASCIANO VAL DI PESA

PROGETTO PRELIMINARE

IL PROGETTISTA:		IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:	
IL GEOLOGO <i>Dott. Geol. Simone Santoro</i> <i>Ordine Geol. _____ n° _____</i>		ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE  Uning S.r.l. <small>Via Amendola, 172/C - 70126 BARI</small>	
IL RESPONSABILE DEL S.I.A. <i>Dott. _____</i> <i>Ordine _____ n° _____</i>			
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE <i>_____</i> <i>Ordine _____ n° _____</i>			
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO <i>Dott. Ing. Barbara di Franco</i>	VISTO: IL RESPONSABILE U.O. POOL SPECIALISTICO E PROGETTAZIONE <i>Dott. Ing. Rosita Ambrosio</i>	PROTOCOLLO	DATA

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	COFI01_P_1301_VOO_SVOO_AMB_RE03.DOC		
C	O	F	I	0	1
P	1	3	0	1	
CODICE ELAB.			V 0 0 S V 0 0 A M B R E 0 3	A	-
C					
B					
A					
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Sommario

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL PROGETTO	4
3	QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO.....	5
3.1	Descrizione della coerenza del progetto con la normativa ambientale	5
3.1.1	Valutazione di Impatto Ambientale	5
3.1.2	Rifiuti	8
3.1.3	Emissioni in atmosfera	11
3.1.4	Impatto Acustico	14
3.1.5	Ambiente Idrico	15
3.1.6	Suolo e sottosuolo	17
3.1.7	Tutela paesaggistica	18
3.1.8	Tutela naturalistica della biodiversità	19
3.2	La Pianificazione di settore	25
3.2.1	Proposta di Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM).....	25
3.3	La Pianificazione Territoriale	30
3.3.1	Piano di Indirizzo Territoriale Regionale (P.I.T. Toscana).....	30
3.3.2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P. Firenze)	34
3.3.3	Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico del Comune di San Casciano in Val di Pesa	49
3.4	La Pianificazione Ambientale	65
3.4.1	Piano di Bacino del Fiume Arno	65
3.4.2	Piano di Tutela delle Acque della Toscana	71
3.4.3	Piano Comunale di Classificazione Acustica.....	72
3.4.4	Aree protette e Rete Natura 2000	74
3.4.5	Vincoli paesaggistici ed elementi di attenzione architettonica e paesaggistica	75

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

4	QUADRO PROGETTUALE	78
	4.1 Alternative progettuali	78
	4.2 Descrizione della soluzione progettuale	82
	4.3 Sezione Stradale	84
	4.4 Sovrastruttura	85
5	QUADRO AMBIENTALE.....	88
	5.1 Identificazione delle Componenti Ambientali Analizzate	88
	5.2 Ambiente idrico	88
	5.2.1 Identificazione degli impatti	88
	5.2.2 Misure di Mitigazione e compensazione	90
	5.3 Suolo e sottosuolo	91
	5.3.1 Identificazione degli impatti	91
	5.3.2 Misure di Mitigazione e compensazione	95
	5.4 Vegetazione	97
	5.4.1 Identificazione degli impatti	97
	5.4.2 Misure di Mitigazione e Compensazione.....	98
	5.5 Atmosfera e Qualità dell'aria	99
	5.5.1 Identificazione degli impatti	99
	5.5.2 Misure di Mitigazione e Compensazione.....	103
	5.6 Paesaggio	103
	5.6.1 Identificazione degli impatti	103
	5.6.2 Misure di Mitigazione e Compensazione.....	104
6	CONCLUSIONI.....	105

1 PREMESSA

La presente relazione costituisce lo Studio Preliminare Ambientale che la vigente normativa in materia di compatibilità ambientale prevede venga redatto a supporto del Progetto Preliminare relativo ai lavori di realizzazione del nuovo svincolo di San Casciano Nord della Firenze-Siena con la SR 2 Via Cassia, al fine di avviare la necessaria procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA prevista dall'art.20 del D.Lgs 152/06 e smi e dall'art.48 della LR 10/2010 e smi.

L'opera, pur nella sua semplicità tecnica e limitatezza dimensionale, assume tuttavia carattere strategico nell'ambito della pianificazione infrastrutturale poiché contribuisce in maniera significativa alla riduzione degli attuali fenomeni di congestionamento da traffico e di parziale inadeguatezza del servizio, innalzando sensibilmente il livello di sicurezza stradale verso gli utenti fruitori dell'infrastruttura.

Il progetto si sviluppa in corrispondenza di ambiti territoriali tutelati dalla pianificazione idrogeologica e paesaggistica, così come individuato dal Piano di Bacino di fiume Arno e dal Colle Macchione e dal Piano Paesaggistico Regionale (PIT).

Proprio le specificità territoriali, le caratteristiche del contesto di inserimento, i livelli di tutela e protezione dell'ambiente e delle risorse rappresentano, infatti, i condizionamenti di carattere tecnico, ambientale e normativo con i quali il progetto ha dovuto confrontarsi fin dalle fasi embrionali di definizione preliminare, in modo tale da garantire e perseguire quel livello di protezione e salvaguardia dei fattori antropici e naturali che l'intera legislazione comunitaria, nazionale e regionale pone alla base del proprio ambito di applicazione.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL PROGETTO

L'area oggetto d'intervento è posta all'interno del territorio comunale di San Casciano in Val di Pesa a nord-est del capoluogo comunale.

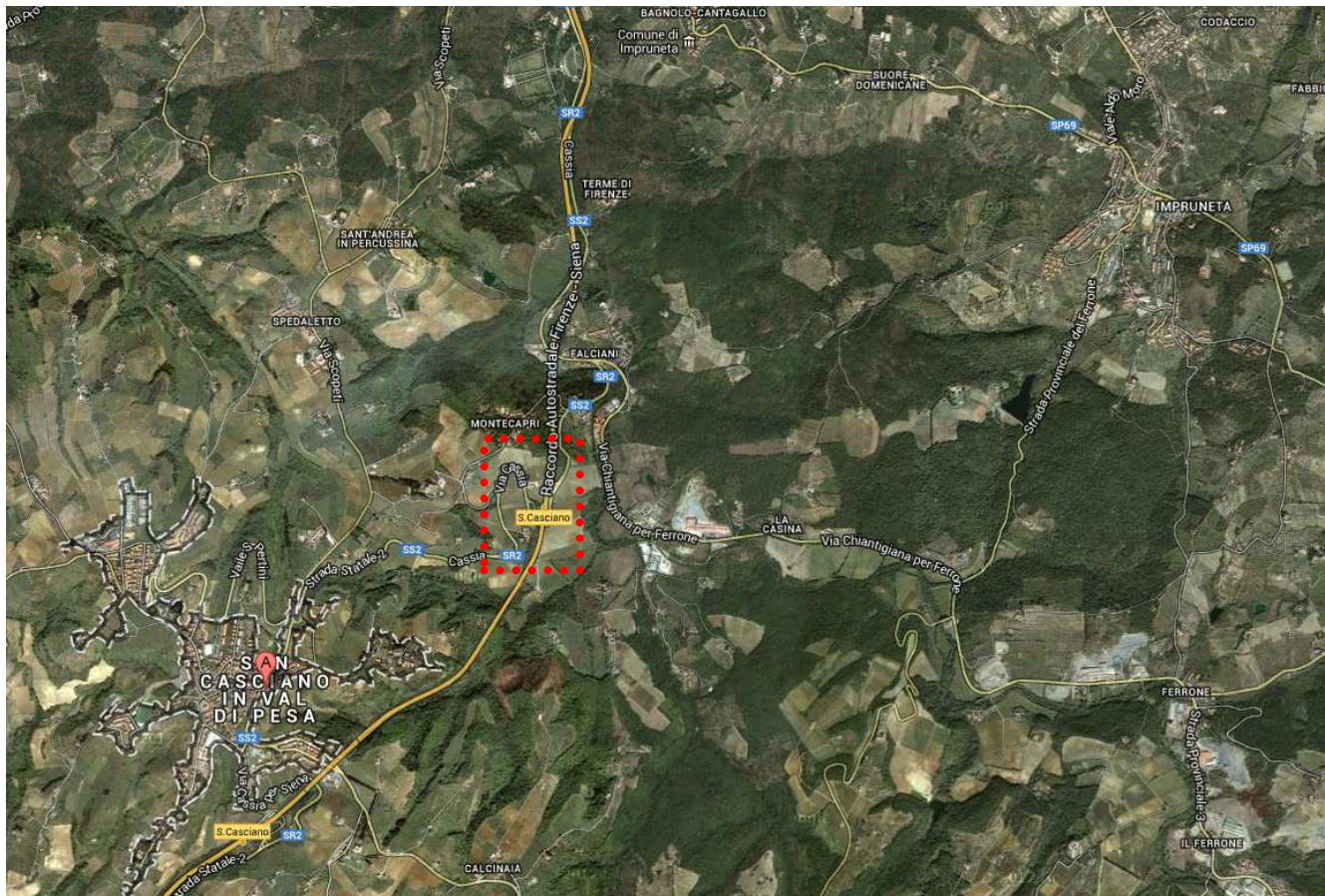


Figura 1 - Inquadramento territoriale del sito di area vasta su ortofoto (Fonte Google Earth)

Si tratta di un contesto globalmente naturale, nelle vicinanze del fiume Greve che, unitamente al reticolo infrastrutturale di origine antropica, rappresenta il principale segno lineare sul territorio, di interruzione del naturale assetto morfologico collinare alternato a quello vallivo.

Il corso d'acqua svolge il ruolo di linea di confine fra il Comune di San Casciano in Val di Pesa, dove è presente lo svincolo in esame, e il Comune di Impruneta, posto ad est dello svincolo. L'area vasta di inserimento ha una prevalente connotazione rurale, caratterizzata da usi coltivi e seminativi del territorio, con diffuse essenze vegetali colturali, e scarsa presenza di agglomerati urbani, limitati essenzialmente a piccoli borghi e poggi storici, nonché ad edificati sparsi.

3 QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO

Scopo della presente sezione dello Studio è quello di:

- analizzare il contesto normativo in materia ambientale col quale il progetto deve confrontarsi, verificandone il campo di applicazione e le relative implicazioni in termini progettuali e autorizzativi;
- analizzare gli strumenti della pianificazione territoriale, ambientale e settore, valutandone i livelli di coerenza e i condizionamenti da questi derivanti.

3.1 Descrizione della coerenza del progetto con la normativa ambientale

Si riporta di seguito un elenco sintetico della normativa ambientale applicabile al progetto, suddiviso per aspetti ambientali di interesse, ed in dettaglio:

- Valutazione di impatto ambientale;
- Rifiuti;
- Emissioni in atmosfera;
- Impatto acustico;
- Acqua;
- Suolo e sottosuolo;
- Tutela paesaggistica;
- Tutela naturalistica della biodiversità;

3.1.1 Valutazione di Impatto Ambientale

Norme nazionali

Legge 8 luglio 1986, n. 349 - Istituzioni del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale.

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377 - Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988 - Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui

all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 10 agosto 1988, n. 377.

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 settembre 1999 – “Atto di indirizzo e coordinamento che modifica ed integra il precedente atto di indirizzo e coordinamento per l’attuazione dell’art. 40 comma 1 della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione dell’impatto ambientale”.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale (in base al Decreto Legge 300/2006 “Proroga di termini previsti da disposizioni legislative” pubblicato in G.U. del 28/12/2006, la parte seconda del D.Lgs. 3/4/2006 n. 152 relativa, tra l’altro, alle procedura per la VIA entrerà in vigore il 31 luglio 2007).
- Testo coordinato del Decreto Legge 12 maggio 2006, n.173
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 – Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale
- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 – Modifiche ed integrazioni al D. Lgs. 152/2006 “Correttivo Aria-VIA-IPPC”.

Norme regionali

- Legge Regionale 3 novembre 1998, n. 79 - Norme per l’applicazione della valutazione di impatto ambientale
- Deliberazione della Giunta Regionale del 15 giugno 1999, n. 693 – L.R. 3.11.1998, n. 79 recante "Norme per l'applicazione della V.I.A.". Adempimenti di cui al comma 2 art. 17, relativo allo svolgimento della procedura unica integrata.
- Deliberazione della Giunta Regionale del 15 giugno 1999, n. 695 – L.R. 3.11.1998, n. 79 recante "Norme per l'applicazione della V.I.A.". Adempimenti di cui all'art. 21, relativo alla partecipazione regionale al procedimento statale di V.I.A. Provvedimenti.
- Deliberazione della Giunta Regionale del 15 giugno 1999, n. 696 – L.R. 3 novembre 1998 n. 79 recante "Norme per l'applicazione della valutazione dell'impatto ambientale". Disposizioni concernenti le modalità di comunicazione e di deposito dei progetti da sottoporre al procedimento regionale di V.I.A.

- Deliberazione della Giunta Regionale del 20 settembre 1999, n. 1069 – L.R. 3.11.1998, n. 79 recante "Norme per l'applicazione della V.I.A." approvazione nuovo testo linee guida di cui all'art. 22 "Disposizioni attuative delle procedure".

Deliberazione della Giunta Regionale del 20 settembre 1999, n. 1068 – L.R. 3.11.1998, n. 79 recante "Norme per l'applicazione della V.I.A." approvazione nuovo testo linee guida di cui all'art. 22 "Disposizioni attuative delle procedure".

Deliberazione della Giunta Regionale del 29 gennaio 2001, n. 79 - Circolare interpretativa per l'applicazione dell'art. 11 della L.R. 79/98 (Procedura di verifica)

D.P.G.R. del 09.02.2007, n.4 "Regolamento di attuazione dell'art.11, comma 5 , LR 1/05"

Deliberazione della giunta regionale del 9 febbraio 2009, n. 87 – "Indirizzi transitori applicativi nelle more dell'approvazione della legge regionale in materia di VAS e di VIA"

L.R. 10/2010, Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza e s.m.i;

L.R. del 27 dicembre 2011, N. 66 "Legge Finanziaria per l'anno 2012", Art. 102 "73 bis nella L.R. 10/2010".

L.R. del 17 febbraio 2012, n. 6 "*Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla L.R. 10/2010, alla L.R. 49/1999, alla L.R. 56/2000, alla L.R. 61/2003 e alla L.R. 1/2005*".

Applicabilità della normativa al progetto

Il progetto in esame prevede interventi di adeguamento dello svincolo stradale di connessione fra la Firenze-Siena e la SR 2 Via Cassia nel Comune di San Casciano in Val di Pesa. Si prevede, in pratica, di ridisegnare l'attuale connessione fra le due infrastrutture sostituendo l'intersezione esistente con due rotonde a maggiore fluidità e sicurezza.

La tipologia di progetto può, pertanto, assumersi ricompresa all'interno dell'Allegato B2 della LR 10/2010 smi, come modifica di infrastruttura esistente, ovvero come realizzazione di nuova interconnessione (lettera as), e come tale da sottoporre in fase di progettazione definitiva, ai sensi dell'art.43, comma 2, a procedura di **Verifica di Assoggettabilità a VIA di competenza della Provincia di Firenze**.

Le specificità amministrative di detto procedimento sono disciplinate dall'art.20 del D.Lgs 152/06 e smi e dall'art.48 della LR 10/2010 e smi, In particolare, per l'avvio del procedimento risulta necessaria la

predisposizione del presente Studio Preliminare Ambientale, incentrato sull'analisi ambientale del Progetto Preliminare dell'opera.

Ai sensi dell'art.48, comma 8, entro 45 giorni dall'avvio del procedimento, chiunque abbia interesse può far pervenire alla Provincia di Firenze (Settore VIA) le proprie osservazioni o memorie scritte relativamente al progetto depositato.

Secondo quanto indicato dall'art.49, l'Autorità Competente, tenuto conto delle osservazioni pervenute e dei pareri delle Amministrazioni interessate, verifica se possa essere esclusa la presenza di effetti negativi significativi sull'ambiente, tali da richiedere per la loro precisa individuazione e valutazione, e per l'individuazione delle eventuali misure di mitigazione ad essi relative, l'elaborazione di uno studio di impatto ambientale e lo svolgimento di una procedura di valutazione.

Entro 30 giorni dall'avvio del procedimento le Amministrazioni interessate esprimono il parere di loro competenza. L'Autorità competente può, per una sola volta, richiedere integrazioni documentali o chiarimenti al proponente entro i primi 45 giorni dall'avvio; in tal caso il proponente provvede al depositare la documentazione integrativa richiesta ed entro i successivi 45 giorni l'Autorità Competente si pronuncia in merito all'assoggettabilità del progetto alla procedura di VIA. Nel caso in cui l'Autorità Competente non ritenga necessaria alcuna richiesta di integrazioni, la procedura si conclude entro 90 giorni dal suo avvio.

3.1.2 Rifiuti

Norme nazionali

- Decreto Ministeriale del 5 febbraio 1998 – Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.
- Direttiva Nazionale del 9 aprile 2002 - Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti.
- Decreto legislativo 11 Maggio 2005, n. 133 - "Attuazione della Direttiva 2000/76/CE, in materia di incenerimento dei rifiuti"
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale.
- Decreto Ministeriale del 5 aprile 2006, n. 186 - Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure

semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”

- Decreto Legislativo 16 Gennaio 2008, n. 4 - Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante in materia ambientale.
- Decreto legislativo 30 Maggio 2008, n. 117 – attuazione della Direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE.
- Decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 – Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.
- Decreto legislativo 24 gennaio 2012, n.1 (c.d. “D.L. Liberalizzazioni), convertito con modificazioni dalla Legge 24 marzo 2012, n.27.
- Decreto Ministeriale 10 agosto 2012, n.161 “Regolamento recante disciplina dell’utilizzazione delle terre e rocce da scavo”.

Norme regionali

- Deliberazione del Consiglio Regionale del 7 aprile 1998, n. 88 – L.R. 4/95, art. 5 – Piano regionale di gestione dei rifiuti – Approvazione 1° stralcio relativo ai Rifiuti Urbani e Assimilati
- Legge Regionale 18 maggio 1998, n. 25 – Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati.
- Deliberazione del Consiglio Regionale del 21 dicembre 1999, n. 385 – L.R. 25/98, art. 9 comma 1 – Piano regionale di gestione dei rifiuti seconda stralcio relativo ai rifiuti speciali anche pericolosi.
- D.P.G.R.T. del 25 febbraio 2004, n. 14/R – Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e) comma 1 dell’art. 5 L.R. 25/98 – Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati – contenente norme tecniche e procedurali per l’esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli Enti Locali nelle materie della gestione dei rifiuti e delle bonifiche.

Applicabilità della normativa al progetto

L’opera in progetto non risulta direttamente interessata dalla normativa ambientale in materia di rifiuti in quanto l’intervento proposto non si inserisce direttamente nell’ambito della raccolta, recupero e/o smaltimento di rifiuti.

La tematica dei rifiuti risulta, tuttavia, non estranea al progetto poiché essi verranno necessariamente prodotti durante la fase di cantiere.

Durante le fasi di gestione del cantiere saranno prodotti rifiuti costituiti essenzialmente da imballaggi e scarti di lavorazione. Per quanto concerne la gestione delle terre di scavo, essa sarà condotta nel rispetto delle vigenti normative di settore. In caso di volontà, da parte dell'Impresa esecutrice dei lavori, di gestire detto materiale nell'ambito delle "terre e rocce di scavo" anziché nell'ambito dei rifiuti, sarà proprio onere la presentazione agli Enti competenti del Piano di Utilizzo in conformità alle tempistiche e ai contenuti tecnici di legge.

In base alle tipologie di lavorazioni previste, i principali flussi di materiali che saranno prodotti possono essere riconducibili alle seguenti tipologie:

- Terre e rocce da scavo (terre di sbancamento);
- Materiali derivanti da attività di demolizione (detriti di demolizione);
- Materiali di scarifica (asfalto).

Tali flussi dovranno essere sottoposti ad un regime di controllo finalizzato a valutare lo stato di qualità chimica di tali materiali e poter quindi verificare la fattibilità delle varie opzioni di gestione in relazione al vigente quadro normativo di riferimento rappresentato dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, dal DM n.161 del 10 agosto 2012 e dalla normativa in materia di classificazione e gestione rifiuti (Decisione CEE/CEEA/CECA n.532, D.M. 05/02/1998 e smi).

In particolare, mentre i materiali derivanti da attività di demolizione e da scarifica rientrano certamente nel regime di rifiuti e come tali saranno gestiti in conformità alla normativa vigente in materia, le terre e rocce da scavo potranno essere gestite dall'Impresa esecutrice dei lavori anche secondo quanto disposto dal DM 161/12.

Il Regolamento di cui al Decreto stabilisce i criteri qualitativi (sulla base delle condizioni previste dall'art.184- bis, comma 1, del D.Lgs 152/06 e smi) da soddisfare affinché i materiali di scavo siano considerati sottoprodotti (ai sensi dell'art.183, comma 1, lettera qq) del D.Lgs 152/06 e smi) e non rifiuti, nonché procedure e modalità di gestione e utilizzo dei materiali da scavo.

Lo stesso Regolamento, non applicabile in caso di rifiuti provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici e altri manufatti (da gestire ai sensi della parte V del D.Lgs 152/06 e smi), definisce all'art.1, comma 1, lettera b) i materiali da scavo come suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla realizzazione di un'opera, a titolo esemplificativo:

- scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee, ecc.);
- perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento, ecc.;
- opere infrastrutturali in generale (galleria, diga, strada, ecc.),
- rimozione e livellamento di opere in terra;
- materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei, ecc.;
- residui di lavorazione di materiali lapidei anche connessi alla realizzazione di un'opera e non contenenti sostanze pericolose.

I materiali da scavo possono, inoltre, contenere, purchè la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti massimi previsti, anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, PVC, vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato.

Si definisce, invece, materiale inerte di origine antropica (art.1, comma 1, lettera d) e Allegato 9) quello riscontrabile nei riporti in quantità massima frammista a terreno naturale del 20%, identificabile indicativamente in materiali litoidi, pietrisco, tolto d'opera, calcestruzzi, lateizi, prodotti ceramici, intonaci.

È, infine, un riporto (art.1, comma 1, lettera c)) un orizzonte stratigrafico costituito da una miscela eterogenea di materiali di origine antropica e suolo/sottosuolo derivanti da attività di scavo, di demolizione edilizia, ecc.

Pertanto, previa caratterizzazione ambientale e verifica del soddisfacimento dei requisiti di qualità ambientale, quota parte dei materiali di risulta provenienti dalle operazioni di scavo saranno certamente utilizzati dall'Impresa per la realizzazione di opere all'interno dello stesso progetto in esame (rimodellamento e realizzazione opere a verde, riempimento scavi per fondazioni, etc.), mentre la quota parte in esubero potrà essere gestita o come rifiuto in conformità alla vigente normativa in materia, o come terra e roccia da scavo, in conformità al Piano di Utilizzo che il Proponente (come definito dall'art. 1, comma 1, lettera q) del DM 161/2012) presenterà agli Enti competenti nei tempi e nei modi previsti dal Decreto stesso.

3.1.3 Emissioni in atmosfera

Norme nazionali

- D.Lgs. 04/08/1999 n. 351: Attuazione della Direttiva 1996/62/CE in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente.

- D.M. 25 agosto 2000 - Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione, degli inquinamenti, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203;
- D.M. 02/04/2002 n. 60: Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i limiti di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo, e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio.
- D.M. 20/09/2002: Modalità per la garanzia della qualità del sistema delle misure di inquinamento atmosferico, ai sensi del D.Lgs. 04/08/1999 n. 351
- D.M. 01/10/2002 n. 261: Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del D.Lgs. 04/08/1999 n. 351
- D.Lgs. 21/05/2004 n. 171: Attuazione della direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici.
- D.Lgs. 21/05/2004 n. 183: Attuazione della direttiva 2002/03/CE relativa all'ozono nell'aria.
- D.Lgs. 18/02/2005 n. 59: Attuazione integrale della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.
- D.L. 21 febbraio 2005, n. 16 - Interventi urgenti per la tutela dell'ambiente e per la viabilità e per la sicurezza pubblica.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale.
- D.M. 18 dicembre 2006 - Approvazione del Piano nazionale di assegnazione delle quote di CO2 per il periodo 2008-2012.
- D.M. 25 ottobre 2007 - Recepimento delle direttive 2005/78/CE e 2006/51/CE, relative alle emissioni di inquinanti gassosi.
- D. Legislativo 29 giugno 2010 n. 128 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.
- D. Legislativo 13 agosto 2010 n. 155 – Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

Norme regionali

- Delibera della Giunta Regionale della Toscana del 31 ottobre 1988, n. 9843 – Procedure per le richieste di autorizzazione per emissioni in atmosfera di attività industriali ai sensi degli artt.6, 12 e 15 del D.P.R. 203/88
- Delibera del Consiglio Regionale della Toscana del 19 febbraio 1991 n. 33 - Adozione dei valori di emissione ai sensi del D.P.R. 203/88 del D.M. 12/07/1990 per gli impianti esistenti ed individuazione delle attività a ridotto inquinamento atmosferico.
- Legge Regionale 5 maggio 1994, n. 33 - Norme per la tutela della qualità dell'aria.
- Legge Regionale 13/02/1995 n. 19: Modifica della L.R. 05/05/1994 n. 33 “Norma per la tutela della qualità dell’aria”.
- Legge Regionale 13/08/1998 n. 63: Norma in materia di zone a rischio di episodi acuti di inquinamento atmosferico e modifiche alla L.R. 05/05/1994, n. 33.
- D.G.R.T. 12/04/1999 n. 381: Approvazione del piano regionale di rilevamento della qualità dell’aria (art. 3, L.R. 05/05/1994, n. 33).
- D.G.R.T. 14/11/2000 n. 1193: Adozione dell’inventario delle sorgenti di emissione in aria ambiente (IRSE) e delle relative procedure di aggiornamento.
- Legge Regionale 2 aprile 2002, n.12 – Modifiche alla LR 63/1998 e alla LR 64/01.
- D.G.R.T. 1325/2003: Presa d’atto della valutazione della qualità dell’aria ambiente ed adozione della classificazione del territorio regionale, ai sensi degli art. 6, 7, 8 e 9 del D.Lgs. n. 351/1999 e del D.M. n. 261/2002 – Abrogazione della D.G.R. n. 1406/2001 Sostanze inquinanti.
- D.G.R. del 17 Marzo 2008, Piano regionale di risanamento della qualità dell’aria.
- LR 11/02/2010 n. 9 “Norme per la tutela della qualità dell’aria ambiente”

Applicabilità della normativa al progetto

La realizzazione del progetto in analisi potrebbe generare impatti per la matrice atmosferica causati dalle attività proprie delle fasi di cantierizzazione, quali possibili emissioni di polveri associate alle operazioni di scotico, demolizione, scavo e movimentazione terre allestimento della viabilità prevista da progetto, così come comuni emissioni associate ai motori a combustione interna dei mezzi di conferimento/allontanamento dei materiali e delle macchine operatrici.

Tale potenziale fattore di impatto sarà mitigato mediante il ricorso alla bagnatura delle aree di lavoro e dei materiali polverulenti, e attraverso l'utilizzo di mezzi caratterizzati da un attenuato livello di emissioni inquinanti.

Per quanto concerne la fase di esercizio, il progetto prevede esclusivamente la modifica con ottimizzazione funzionale dell'attuale svincolo di connessione fra le due infrastrutture; tale intervento non comporterà significative variazioni agli attuali flussi di traffico che, pertanto, possono assumersi ragionevolmente costanti. Al contrario, la fluidificazione del traffico prodotta dalla nuova configurazione dell'intersezione comporterà benefici in termini emissivi e, conseguentemente, di impatto atmosferico,

3.1.4 Impatto Acustico

Norme nazionali

- Legge del 26 ottobre 1995, n. 447 – Legge quadro in materia di inquinamento acustico.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 dicembre 1997 – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
- Decreto Ministeriale del 16 marzo 1998 – Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
- Decreto del Presidente della Repubblica del 30 marzo 2004, n. 142 – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447
- Legge del 8 Luglio 1986, n°349 – Istituzione del ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale.

Norme regionali

- Legge Regionale del 1 dicembre 1998, n. 89 – Norme in materia di inquinamento acustico.
- Deliberazione della Giunta Regionale del 13 luglio 1999, n. 778 – Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione revisionale di clima acustico.

- Deliberazione del Consiglio regionale del 22 febbraio 2000, n. 77 – Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell’art. 2 della Legge Regionale n. 89/98 “Norme in materia di inquinamento acustico”.
- Legge Regionale n. 67 del 29.11.2004 – Modifiche alla LR 89/98.

Applicabilità della normativa al progetto

In conformità a quanto previsto dalle vigenti disposizioni di legge, in fase di redazione di progetto definitivo sarà predisposto un accurato studio per la valutazione previsionale di impatto acustico, secondo quanto previsto dalla Legge del 26/10/1995, n. 447 – legge quadro sull’inquinamento acustico).

3.1.5 Ambiente Idrico

Norme nazionali

- Regio Decreto del 14 agosto 1920, n. 1285 – Regolamento per le derivazioni e utilizzazioni di acque pubbliche.
- Regio Decreto del 11 dicembre 1933, n. 1775 – Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici.
- Regio Decreto del 14 agosto 1920, n. 1285 – Regolamento per le derivazioni e utilizzazioni di acque pubbliche.
- Decreto Legislativo del Governo del 12 luglio 1993 – Riordino in materia di concessioni di acque pubbliche.
- Decreto del Presidente della Repubblica del 18 febbraio 1999 n. 238 - Regolamento recante norme per l’attuazione di talune disposizioni della legge 5 gennaio 1994, n. 36, in materia di risorse idriche
- Decreto Legislativo del 18 agosto 2000 n. 258 – Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall’inquinamento, a norma dell’art. 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128
- Decreto Legislativo del 2 febbraio 2001, n. 31 – Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano (in parte sostituito dal D.L. 27 del 2/2/2002)
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale

- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.

Norme regionali

- Legge Regionale del 21 luglio 1995, n. 81 - Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche".
- Deliberazione della Giunta Regionale del 23 giugno 1999, n. 729 – Misura di salvaguardia di cui all'art. 12 comma 3 del decreto legge 5 ottobre 1993 n. 398, così come modificato ed integrato dalla legge di conversione 4 dicembre 1993 n. 493. LR 91/1998 "Norme per la difesa del suolo" derivazioni idriche (da acque superficiali e sotterranee).
- Legge Regionale del 31 maggio 2006, n. 20 – Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento.

Applicabilità della normativa al progetto

La normativa nazionale e regionale vigente prevede accorgimenti e limiti riguardo l'ambiente idrico, sia circa i livelli di inquinamento e di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee, sia riguardo l'approvvigionamento e lo scarico idrico, per i quali sono necessarie apposite autorizzazioni oltre che il rispetto dei limiti di qualità delle acque.

In considerazione della limitatezza spaziale dell'intervento (a carattere pressoché puntuale) e della limitata forza-lavoro richiesta, si prevede che il cantiere non produca acque reflue di tipo urbano e che possa, invece, farsi uso di wc chimici.

Le lavorazioni previste, inoltre, non produrranno acque di processo e acque industriali da doversi gestire quali scarichi industriali. Potrà, invece, risultare necessaria (ma non certa) una connessione all'acquedotto per garantire il fabbisogno idropotabile e le operazioni di bagnatura delle aree di cantiere, delle piste di cantiere, dei cumuli di materiale e delle aree di demolizione, scotico, scavo, sbancamento e movimentazione terre per limitarne la produzione di polveri.

L'area di cantiere avrà, ragionevolmente, una superficie complessiva inferiore a 5.000 mq e ciò ne comporta l'esclusione dal campo di applicazione del Regolamento 46/R in materia di gestione delle acque meteoriche di dilavamento (non sussisterà, pertanto, l'obbligo di collettamento delle acque, di separazione delle acque di prima e seconda pioggia e di trattamento delle acque di prima pioggia).

In considerazione della sensibilità del contesto ambientale interferito, caratterizzato dalla presenza del Fiume Greve a breve distanza (ca. 200-300 m) e dalla presenza di corsi d'acqua tombati che

attraversano trasversalmente l'area di intervento, nel corso della fase di cantiere si dovrà porre particolare attenzione alla protezione della falda idrica. A tal proposito si ricorda, comunque, che non si prevede la realizzazione di opere fondazionali interferenti con la falda.

3.1.6 Suolo e sottosuolo

Norme nazionali

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 marzo 1990 - Atto di indirizzo e coordinamento ai fini della elaborazione e della adozione degli schemi previsionali e programmatici di cui all'art. 31 della legge 18/05/1989, n. 183, recante norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.
- Decreto del Presidente della Repubblica del 18 luglio 1995 - Approvazione dell'atto di indirizzo e di coordinamento concernente i criteri per la redazione dei piani di bacino.
- Decreto Ministeriale del 14 febbraio 1997 - Direttive tecniche per l'individuazione e la perimetrazione, da parte delle regioni, delle aree a rischio idrogeologico.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. - Norme in materia ambientale.
- Decreto Ministeriale del 14 settembre 2005 - Norme tecniche per le costruzioni.
- Decreto ministeriale 18 settembre 2001 n. 468 - Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati.
- Decreto legislativo 24 gennaio 2012, n.1 (c.d. "D.L. Liberalizzazioni), convertito con modificazioni dalla Legge 24 marzo 2012, n.27.
- Decreto Ministeriale 10 agosto 2012, n.161 "Regolamento recante disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo".

Norme regionali

- Legge Regionale del 11 dicembre 1998, n. 91 – Nome per la difesa del suolo.
- Deliberazione della Giunta Regionale del 16 giugno 2003, n. 604 – Indirizzi generali e prime disposizioni sulla riclassificazione sismica della Regione Toscana, in applicazione dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003.
- D.P.G.R.T. del 25 febbraio 2004 n. 14/R - "Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e) comma 1 dell'articolo 5 della Legge Regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati) contenente norme tecniche e procedurali per

l'esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli Enti Locali nelle materie della gestione dei rifiuti e delle bonifiche”

- Legge Regionale del 3 gennaio 2005, n. 1 - Norme per il governo del territorio.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 431 del 19 giugno 2006 – Riclassificazione sismica del territorio regionale: Attuazione del DM 14.09.2005 e Ord.P.C.M. 3519 del 28.04.2006 pubblicata sulla G.U. del 11.05.2006.
- Legge Regionale del 21 giugno 2006, n. 24 – Modifiche alla legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di costruzioni realizzate in zone sismiche.

Applicabilità della normativa al progetto

La realizzazione dell'intervento è subordinata all'esito di idonei studi geofisici e geotecnici finalizzati alla corretta definizione dell'azione sismica sulla base dei fattori di rischio presenti nell'area, nel rispetto del punto 3.5 delle Direttive del D.P.G.R. 26/R del 27/04/2007.

In particolare, l'area di intervento rientra:

- ✓ nella *tipologia 2b* della legenda delle carta delle Zone a Maggiore Pericolosità Sismica Locale - All.1 alle Direttive del D.P.G.R. 26/R del 27/04/2007;
- ✓ nella *classe S3* – Pericolosità locale elevata ai sensi della carta delle ZPMSL del Piano Strutturale del Comune di San Casciano.

Nelle successive fasi della progettazione deve essere realizzata una campagna di indagini geofisica di superficie e geotecnica per la corretta definizione dell'azione sismica. Le risultanze delle suddette indagini, integrate con le indagini di supporto al progetto ai sensi della normativa sismica vigente, saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Ad ogni modo nell'area in studio è già stata eseguita, in questa fase preliminare, una specifica indagine geognostica concernente n. 5 sondaggi geognostici a carotaggio, n. 6 prove penetrometriche dinamiche ed una prospezione geofisica tramite n.2 basi sismiche, tutti i dati e le conclusioni sono state riportate nella Relazione Geologica allegata al Progetto.

3.1.7 Tutela paesaggistica

Norme nazionali

- Accordo 19 aprile 2001 tra il Ministero per i beni culturali e le attività culturali e le regioni e le Province autonome sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio
- Decreto Legislativo del Governo del 22 gennaio 2004, n. 42 (e successive modifiche ed integrazioni) – Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137.
- D.P.C.M 12.12.2005 – Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della
- compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42

Norme regionali

- Legge Regionale del 3 gennaio 2005, n. 1 – Norme per il governo del territorio
- Implementazione del PIT per la disciplina del paesaggio, adottato il 16 Giugno 2009.

Applicabilità della normativa al progetto

L'area oggetto dell'intervento è situata in un contesto rurale fortemente connotato dalla presenza del Fiume Greve e dal paesaggio toscano del Chianti, con edifici storici sparsi.

I livelli di vincolo presenti richiedono approfondimenti di tipo paesaggistico nella successiva fase di progettazione definitiva, da effettuarsi nell'ambito della predisposizione della Relazione Paesaggistica ai sensi del DPCM 12.12.2005 necessaria per l'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta all'assetto percettivo dell'opera e alla progettazione di eventuali interventi di inserimento paesaggistico e mitigazione con opere a verde.

3.1.8 Tutela naturalistica della biodiversità

Norme comunitarie

- Direttiva 92/43/CEE – Direttiva “Habitat”, avente per oggetto la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 79/409/CEE – Direttiva “Uccelli”, avente per oggetto la tutela degli uccelli selvatici.
- Direttiva 27/10/2004 n.2004/101/CE – Direttiva del Parlamento Europeo e del consiglio recante modifica della direttiva 2003/87/CE che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, riguardo ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto.

- Direttiva 21/04/2004 n.2004/35/CE: Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale.
- Direttiva 14/02/2002 n.2002/11/CE: Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 68/193/CEE relativa alla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione vegetativa della vite e che abroga la direttiva 74/649/CEE.
- Decisione 22/07/2002 n.1600/2002/CE: Decisione del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente.
- Decisione 8/05/2000 n.20000/340/CE: decisione del consiglio relativa all'approvazione a nome della Comunità del nuovo allegato V della convenzione per la protezione dell'ambiente marino dell'atlantico nordorientale, concernente la protezione e la conservazione degli ecosistemi e della diversità biologica della zona marittima e della relativa appendice 3.
- Dir. 22-12-1999 n. 1999/105/CE: Direttiva del Consiglio relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione.
- Dir. 29-3-1999 n. 1999/22/CE: Direttiva del Consiglio relativa alla custodia degli animali selvatici nei giardini zoologici.
- Dec. 22-10-1999 n. 1999/800/CE: Decisione del Consiglio relativa alla conclusione del protocollo relativo alle zone specialmente protette e alla biodiversità nel Mediterraneo e all'accettazione degli allegati del protocollo (Convenzione di Barcellona).
- Dec. 18-12-1996 n. 97/266/CE: Decisione della Commissione concernente un formulario informativo sui siti proposti per l'inserimento nella rete Natura 2000.
- Reg. (CE) 20-12-1995 n. 3062/95: Regolamento del Consiglio relativo a delle azioni nel campo delle foreste tropicali.
- Dir. 21-5-1992 n. 92/43/CEE: Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Dec. 20-12-1991 n. 92/71/CEE: Decisione della Commissione relativa al programma pluriennale di orientamento per l'acquicoltura e la sistemazione di zone marittime protette (1992-1996) presentato dall'Italia ai sensi del regolamento (CEE) n. 4028/86.
- Dec. 22-10-1999 n. 1999/800/CE: Decisione del Consiglio relativa alla conclusione del protocollo relativo alle zone specialmente protette e alla biodiversità nel Mediterraneo e all'accettazione degli allegati del protocollo (Convenzione di Barcellona).

- Dec. 18-12-1996 n. 97/266/CE: Decisione della Commissione concernente un formulario informativo sui siti proposti per l'inserimento nella rete Natura 2000.
- Reg. (CE) 20-12-1995 n. 3062/95: Regolamento del Consiglio relativo a delle azioni nel campo delle foreste tropicali.
- Dir. 21-5-1992 n. 92/43/CEE: Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Dec. 20-12-1991 n. 92/71/CEE: Decisione della Commissione relativa al programma pluriennale di orientamento per l'acquicoltura e la sistemazione di zone marittime protette (1992-1996) presentato dall'Italia ai sensi del regolamento (CEE) n. 4028/86.
- L. 5-3-1985 n. 127: Ratifica ed esecuzione del Protocollo relativo alle aree specialmente protette del Mediterraneo, aperto alla firma a Ginevra il 3 aprile 1982

Norme regionali

- Legge Regionale 10/2010 e smi
- Legge Regionale 56/2000: "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche".
- D.G.R. 644/04 "Norme Tecniche di attuazione L.R. 56/2000". Norme di attuazione trasmesse alle Amministrazioni provinciali ed agli Enti Locali per la conservazione delle ANP di specifica competenza.
- L.R. 3-1-2005 n. 1: Norme per il governo del territorio.
- D.C.R. 25-1-2005 n 6: Approvazione del Piano di tutela delle acque - Articolo 44 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 (Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole).
- D.C.R. 21-1-2004 n. 6: Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna). Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione delle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE.

- D.P.G.R. 25-2-2004 n. 13/R: Testo unico dei regolamenti regionali di attuazione della legge regionale 12 gennaio 1994, n. 3 (Recepimento della legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio").
- D.C.R. 18-2-2004 n. 16: Legge regionale 10 giugno 1993, n. 37 (Istituzione dell'Agenzia regionale per lo sviluppo e l'innovazione nel settore agricolo forestale "A.R.S.I.A.") - Programma pluriennale di attività dell'Agenzia per il biennio 2004-2005.
- D.C.R. 25-5-2004, N. 44: Piano zootecnico regionale.
- Delib.C.R. 25-5-2004 n. 48: Legge regionale 16 luglio 1997, n. 50 (Tutela delle risorse genetiche autoctone). Programma regionale per la tutela delle risorse genetiche autoctone vegetali per l'anno 2004.
- L.R. 2-8-2004 n. 40: Modifiche alla legge regionale 21 marzo 2000, n. 39 (Legge forestale della Toscana).
- D.G.R. 28-6-2004, N. 614: L.R. 7/98 (Istituzione del servizio volontario di vigilanza ambientale), artt. 3 e 12. Relazione annuale delle attività e ripartizione delle risorse finanziarie.
- D.G.R. 15-3-2004 n. 231: Convenzione Internazionale relativa alle zone umide di importanza internazionale (convenzione Ramsar) - richiesta di riconoscimento per zone umide toscane.
- D.G.R. 5-7-2004, N. 644: Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/2000 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR).
- D.G.R. 22-11-2004, N. 1175: L.R. 56/2000 - Art. 12, comma 1, lettera e) - Definizione dei requisiti strutturali dei centri di conservazione previsti dall'art. 9 nonché requisiti organizzativi e strutturali dei soggetti gestori dei centri stessi.
- D.C.R. 23-11-2004, N. 154: Approvazione del IV Programma triennale per le aree protette 2004-2007 ai sensi degli artt. 4 e 5 della L.R., 49/95 ed approvazione del 7° Aggiornamento dell'Elenco Ufficiale delle aree protette regionali.
- L.R. 2-1-2003 N. 1: Modifiche alla legge regionale 21 marzo 2000, n. 39 (Legge forestale della Toscana).
- D.P.G.R. 8-8-2003 n. 48/R: Regolamento forestale della Toscana.

- D.C.R. 29-1-2002 n. 18: Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche. Modifiche alla legge regionale 23 gennaio 1998, n. 7. Modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n. 49) - individuazione di nuovi siti di importanza regionale e modifica dell'allegato D
- D.G.R. 25-11-2002 n. 1288: L.R. n. 56/2000 - criteri per la gestione delle risorse finanziate con il cap. 44101 in materia di tutela di habitat, flora, fauna e forme naturali del territorio.
- D.G.R. 2-12-2002, N. 1328: L.R. n. 56/2000 - Individuazione come zona di protezione speciale (Dir. 79/409/CEE) del sito di importanza regionale SIR 118 Monte Labbro e alta valle dell'Albegna.
- D.G.R. 23-12-2002, N. 1447: 3° Programma regionale per le aree protette 2000/2003 – Verifica annuale dello stato di attuazione e 6° aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali.
- D.G.R. 21-10-2002 n. 1148: L.R. n. 56/2000 - Indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico.
- D.G.R. 14-10-2002 n. 1099: Direttive per la redazione dei Piani di Gestione del patrimonio agricolo forestale regionale.
- D.C.R. 14-3-2001 n. 75: Programma forestale regionale 2001-2005 - L.R. n. 39/2000.
- D.P.G.R. 5-9-2001, N. 44/R: Regolamento di attuazione della L.R. 21 marzo 2000, n. 39 "legge forestale della Toscana".
- D.G.R. 12-11-2001, N. 1229: 3° Programma regionale per le aree protette 2000/2003 – Verifica annuale dello stato di attuazione e 5° aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali.
- D.G.R. 21-12-2001 n. 1406: Presa d'atto della valutazione della qualità dell'aria ambiente ed adozione della classificazione del territorio regionale, ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9 del decreto legislativo n. 351/1999.
- D.C.R. 25-1-2000 n. 12: Approvazione del Piano di indirizzo territoriale - Articolo 7 L.R. 16 gennaio 1995, n. 5.
- L.R. 6-4-2000 n. 56: Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche - Modifiche alla legge regionale 23 gennaio 1998, n. 7 – Modifiche alla legge regionale 11 aprile 1995, n. 49.

- L.R. 21-3-2000 n. 39: Legge forestale della Toscana.
- D.G.R. 27-11-2000 n. 1237: Consulta tecnica regionale per le aree protette e la biodiversità ex art. 3 L.R. 11 aprile 1995, n. 49 e sue successive integrazioni. Costituzione.
- L.R. 6-4-2000, N. 53: Disciplina regionale in materia di organismi geneticamente modificati (O.G.M.).
- D.C.R. 26-7-2000, N. 176: L.R. 49/95 "Norme in materia di aree protette". 3° Programma regionale per le aree protette 2000/2003 - Approvazione.
- D.G.R. 18-10-1999 n. 1156: Approvazione delle linee guida per la redazione dei Piani pluriennali di sviluppo economico e sociale delle aree protette.
- D.G.R. 14-12-1998 n. 1541: Istruzioni tecniche per la valutazione degli atti di programmazione e di pianificazione territoriale di competenza degli Enti Locali ai sensi della L.R. 16 gennaio 1995, n. 5.
- L.R. 1-12-1998 n. 88: Attribuzione agli enti locali e disciplina generale delle funzioni amministrative e dei compiti in materia di urbanistica e pianificazione territoriale, protezione della natura e dell'ambiente, tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti, risorse idriche e difesa del suolo, energia e risorse geotermiche, opere pubbliche, viabilità e trasporti conferite alla Regione dal decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112.
- L.R. 11-4-1995 n. 49: Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale.
- L.R. 16-1-1995 n. 5: Norme per il governo del territorio.
- D.C.R. 19-7-1988 n. 296: Legge n. 431 del 1985. Attuazione del disposto di cui all'art. 1-bis sulla formazione dei piani urbanistico - territoriali con specifica considerazione dei valori paesistici e ambientali. Disciplina relativa al sistema regionale delle aree protette L.R. n. 52 del 1982 e successive modificazioni.
- L.R. 27-4-1987 n. 25: Modifica alla legge regionale n. 52 del 1982 "Norme per la formazione del sistema delle aree protette, dei parchi e delle riserve naturali in Toscana"
- D.C.R. 30-9-1986 n. 406: L.R. 22 giugno 1982, n. 52, art. 5. Approvazione del sistema regionale delle aree protette
- L.R. 29-6-1982 n. 52: Norme per la formazione del sistema delle aree protette dei Parchi e delle riserve naturali in Toscana.

Applicabilità della normativa al progetto

L'area di progetto non ricade all'interno di aree SIC, SIR e/o ZPS e, pertanto, per il presente progetto non sarà redatto lo studio di incidenza.

La zona d'intervento non è classificata come terreno boschivo ai sensi del regolamento 48/R emanato dal presidente della giunta regionale della Toscana in data 8 agosto 2003 e ss.mm.ii. Il vincolo idrogeologico presente nell'area non è determinato dalla presenza di boschi ma dallo scorrere del fiume Greve. Per questo motivo l'area in cui sarà attivo il cantiere non è soggetta agli articoli 70 e successivi del sopracitato regolamento forestale.

3.2 La Pianificazione di settore

Si riporta di seguito l'analisi del principale strumento della pianificazione regionale in materia di infrastrutture e trasporti.

3.2.1 Proposta di Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)

Il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM) è stato redatto in base alla legge regionale 4 novembre 2011, n. 55, il quale individua ed istituisce un nuovo strumento di programmazione delle politiche regionali in materia di infrastrutture, mobilità e trasporti.

L'informativa preliminare del Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM) è stata adottata dalla Giunta Regionale e trasmessa al Consiglio regionale, al fine di raccogliere eventuali indirizzi ai sensi dell'articolo 48 "Concertazione o confronto" dello Statuto. Il Consiglio regionale, con seduta del 07 dicembre 2011.

Il Piano attua e dettaglia le strategie di intervento delineate dal Programma Regionale di Sviluppo 2011-2015, in coerenza con quanto disposto dal Piano di Indirizzo Territoriale in coerenza con quanto disposto dal Piano di Indirizzo Territoriale 2007.

L'avviso di avvio delle consultazioni per la definizione del Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIIM) è stato pubblicato sul BURT n. 46 parte II del 14 Novembre 2012. La fase di consultazione pubblica risponde all'esigenza di pubblicità dei piani e programmi per i quali è prevista la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) secondo le disposizioni della L.R. n. 10/2010 e ss.mm.ii.

Pertanto, la documentazione oggetto della fase di consultazione include il recepimento e sviluppa gli esiti delle fasi precedenti, e costituisce una proposta che diventerà definitiva una volta raccolte le osservazioni, le valutazioni, i giudizi che saranno espressi durante i sessanta giorni previsti dal momento della pubblicazione degli atti.

Per questi motivi gli stralci di Piano che si riportano, potranno essere sottoposti a modifiche e/o integrazioni prima dell'approvazione definitiva.

3.2.1.1 Finalità

Le finalità del Piano si possono riassumere in:

- 1) definisce ed aggiorna periodicamente il quadro conoscitivo relativo allo stato delle infrastrutture ferroviarie, stradali e autostradali, delle infrastrutture per la logistica, della domanda di mobilità e dell'offerta dei servizi;
- 2) promuove il coordinamento e l'integrazione delle politiche regionali per gli aspetti relativi alla mobilità e alle infrastrutture in riferimento agli altri piani e programmi di settore;
- 3) c) definisce gli obiettivi strategici, gli indirizzi, il quadro delle risorse attivabili e la finalizzazione delle risorse disponibili per ciascun ambito di azione strategica;
- 4) d) individua le tipologie di intervento finalizzate al raggiungimento degli obiettivi strategici, determinandone i risultati attesi e gli indicatori, ed individua i criteri di ripartizione delle risorse a cui i documenti attuativi debbono attenersi.

In riferimento alla finalità 1) sopraelencata, si riportano gli stralci cartografici relativamente alla viabilità del nodo fiorentino, con evidenza dell'area oggetto dell'intervento in progetto.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

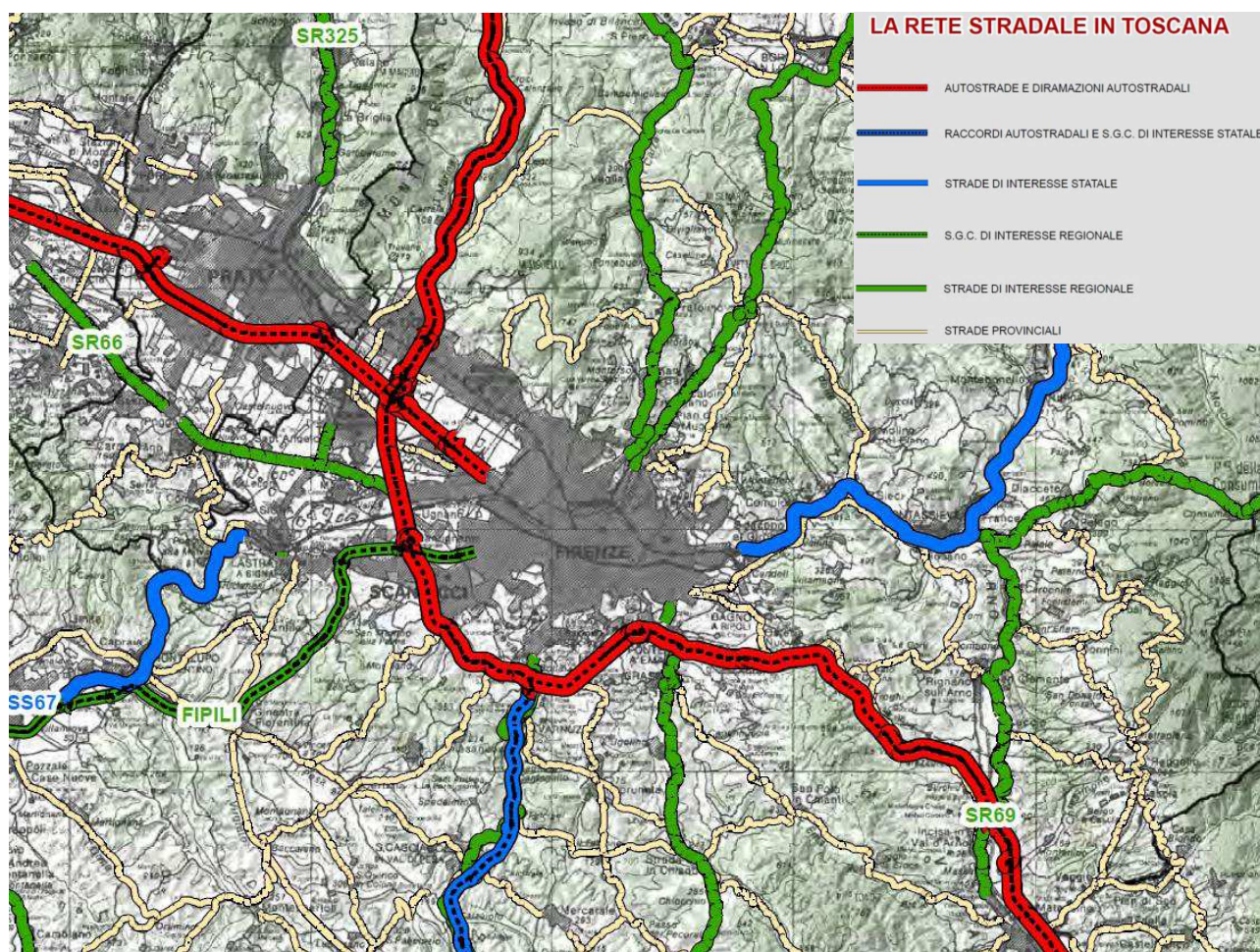


Figura 2 - Estratto del nodo urbano di Firenze della Tavola La Rete Stradale In Toscana, PRIIM

Come si può notare la Strada SR2 e il raccordo Autostradale Firenze-Siena rappresentano importanti assi viari per la mobilità regionale, e non solo. **Per essi sono previsti importanti interventi di ammodernamento e potenziamento.**

Gli interventi di livello regionale previsti dal Piano per la mobilità sostenibile si possono riassumere in:

- interventi per la mobilità elettrica nei centri urbani principali
- interventi per la mobilità ciclabile in ambito urbani ed extraurbano
- **infrastrutture per la riqualificazione della mobilità urbana**
- **interventi per la sicurezza stradale**

L'intervento oggetto di questo studio va appare senza dubbio coerente e conforme con gli indirizzi e gli obiettivi della pianificazione di settore: esso, infatti, comporterà una riqualificazione della mobilità

urbana del centro di San Casciano e di Impruneta, migliorandone l'accessibilità in accordo con la prevedibile domanda in aumento di mobilità.

L'intervento progettuale muove, inoltre, nella direzione dell'incremento della sicurezza stradale poiché in corrispondenza di incrementi nella mobilità delle persone come nel caso in esame, agisce direttamente sull'incidentalità stradale, riducendone sensibilmente il livello.

Per questi motivi infatti la Regione Toscana, col fine di ridurre il tasso d'incidentalità e il numero delle vittime della strada, promuove l'integrazione fra le azioni di programmazione regionale in materia di sicurezza.

3.2.1.2 Azioni

Il Piano, perseguendo le finalità sopra descritte, delinea delle azioni d'intervento per attuare le proprie scelte operative. Esso infatti riporta all'interno della propria relazione il seguente paragrafo:

“Con l'obiettivo di aumentare la funzionalità della rete stradale e autostradale ricadente nel territorio regionale, ma anche di garantire più elevate condizioni di sicurezza, tra le opere di realizzazione e potenziamento rivestono carattere strategico e prioritario il completamento a tipologia autostradale del Corridoio Tirrenico (A12-Rosignano-Civitavecchia), il collegamento Grosseto-Fano (E78), il rafforzamento dei collegamenti autostradali di lunga percorrenza (A1, A11, A12), la messa in sicurezza del raccordo Firenze-Siena, l'adeguamento del sistema dei valichi appenninici (SS12, SS62, SS63, SS64, SS67), gli interventi della programmazione ANAS e quelli sulla viabilità stradale di interesse regionale.”

Viene quindi rimarcata ancora una volta l'importanza della messa in sicurezza del raccordo Autostradale Firenze Siena. Gli interventi previsti dal Piano si possono essenzialmente suddividere sulla:

- ✓ rete stradale
- ✓ rete ferroviaria

In considerazione della scala sovra-locale della viabilità interessata dall'intervento, si riportano di seguito gli interventi previsti per la rete stradale regionale.

Di seguito si riporta la scheda riguardanti i previsti interventi stradali della programmazione ANAS

**PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA**



Interventi stradali della programmazione ANAS

R.A. Firenze-Siena: Adeguamento e messa in sicurezza

Scheda SS-RAFISI-0001-ID66

Tipo infrastruttura: Raccordo Autostradale

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ16/06/11

Breve descrizione: Adeguamento e messa in sicurezza del raccordo autostradale Siena-Firenze. Si valutano eventuali ipotesi di finanza di progetto per un intervento che individui soluzioni particolarmente attente all'inserimento nell'ambiente e nel paesaggio, che garantiscano adeguati livelli di efficienza e sicurezza dell'arteria.
Necessità di applicare forme di pedaggio, anche derivanti da disposizioni finanziarie nazionali, esclusivamente a seguito degli interventi di adeguamento e messa in sicurezza dell'arteria, e comunque con forme di esenzione e agevolazione per pendolari e residenti.
Necessità di operare con approfondimenti tecnici congiunti tra MIT, RT e ANAS per il coordinamento dell'ipotesi di finanza di progetto.

Province: Firenze, Siena

Comuni: Impruneta, San Casciano VP, Tavarnelle VP, Barberino VE, Poggibonsi, Colle VE, Monteriggioni, Siena

Approvazione:

Stato intervento: Studio di fattibilità in corso

Soggetto attuatore: ANAS

Inizio lavori (reale o prevista):

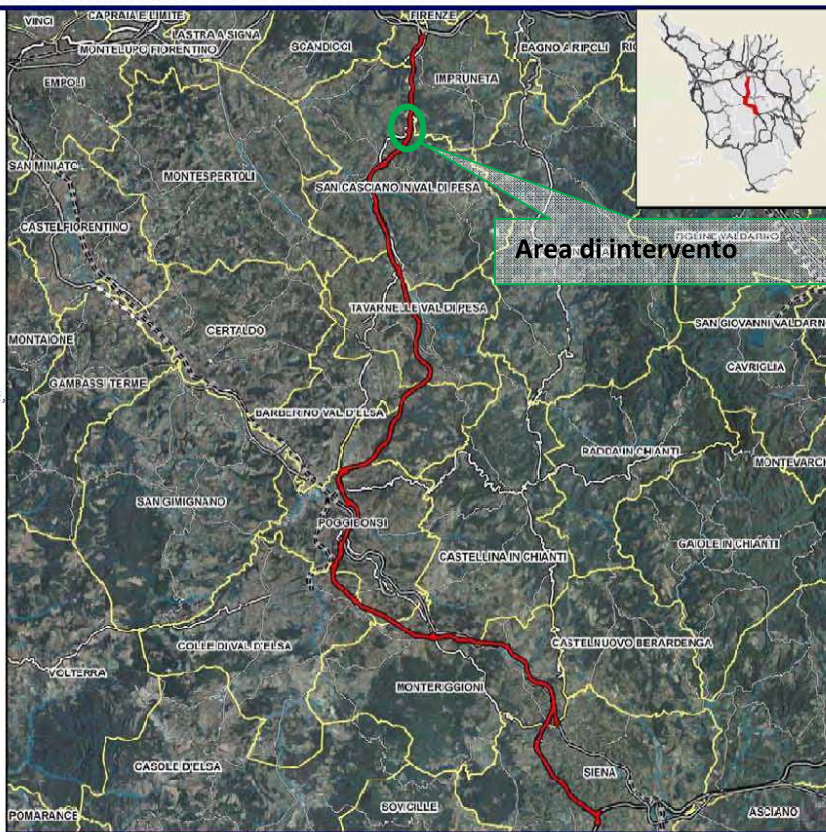
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 700 mil€

Lunghezza: 65 km circa

Note: Particolari criticità per la definizione degli interventi definitivi nel quadro della progettazione ANAS per l'adeguamento della sezione stradale e la riorganizzazione degli svincoli per garantire idonei livelli di sicurezza. Costo di 350 milioni di euro indicato dall'ANAS nel Piano Decennale della viabilità 2003-2012 (inserito nel Contratto di Programma 2009 come segue: primo stralcio di 20 milioni di euro Allegato A - Tabella 1; secondo stralcio di 83,5 milioni di euro Allegato B - Tabella 2 "Ulteriori Interventi Appaltabili 2009").



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto

Studio di Fattibilità

Progetto preliminare

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Lavori in corso

Esercizio

Figura 3 - Estratto da Strade Autostrade e Strade di Interesse Statale, PRIIM

Concludendo, si ritiene di poter affermare, che l'intervento in oggetto è pienamente compatibile con la proposta di Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità.

3.3 La Pianificazione Territoriale

L'analisi della pianificazione del territorio fornisce utili informazioni in merito agli indirizzi e agli obiettivi che, a diversi livelli, le Amministrazioni deputate al suo governo e alla sua programmazione pongono alla base dello sviluppo e della gestione territoriale.

Secondo quanto definito dalla principale normativa regionale di riferimento, LR 1/2005, la programmazione territoriale si articola su diversi livelli, dalla scala sovra-locale (regionale e provinciale) alla scala locale (comunale).

Verranno, pertanto, verificati i principali contenuti dei seguenti Piani e Programmi:

- Piano di Indirizzo Territoriale (regionale);
- Piano Territoriale di Coordinamento (provinciale);
- Piano Strutturale (comunale),

evidenziando per ciascuno di essi aspetti di eventuale coerenza o incoerenza con gli obiettivi posti alla base del progetto in esame e con le specificità tecniche del progetto stesso.

In una specifica sezione dedicata saranno, infine, verificati e definiti gli elementi di condizionamento ambientale e territoriale (regime vincolistico ed elementi di attenzione) che il progetto ha dovuto necessariamente tenere in considerazione e coi quali esso si è dovuto relazionare.

3.3.1 Piano di Indirizzo Territoriale Regionale (P.I.T. Toscana)

Approvato con D.C.R. n. 72 del 2007 e revisionato con D.C.R. n. 32 del 2009, il Piano di Indirizzo Territoriale toscano prevede un forte ruolo della Regione, la quale ha voluto fornire uno strumento di pianificazione e di indirizzo a cui tutti gli Enti Locali si devono attenere durante la loro programmazione e gestione del territorio.

La specificazione degli obiettivi e delle linee d'azione che costituiscono il riferimento per i diversi livelli di pianificazione è contenuta nel PIT, che, integrato con la disciplina paesaggistica, assume anche il valore di Piano paesaggistico ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

In particolare, i metaobiettivi proposti dal PIT, che possiedono una duplice valenza quale statutaria e strategica, sono di seguito elencati:

- 1° metaobiettivo - Integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica" attorno ad uno "statuto" condiviso;
- 2° metaobiettivo - Sviluppare e consolidare la presenza "industriale" in Toscana;

3° metaobiettivo - Conservare il valore del patrimonio territoriale della Toscana.

Essi rappresentano discrimini “essenziali” del governo del territorio in Toscana, ossia scelte imprescindibili.

A loro volta, ciascun metaobiettivo è caratterizzato da una serie di obiettivi secondari, quali:

1° metaobiettivo:

1° obiettivo: potenziare l'accoglienza della “città toscana” mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana;

2° obiettivo: dotare la “città toscana” della capacità di offrire accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca;

3° obiettivo: sviluppare la mobilità intra e inter-regionale:

Proprio all'interno del terzo obiettivo si inserisce il progetto in esame, anch'esso volto, come indica lo stesso PIT, al miglioramento della mobilità e della logistica, al fine di “rimettere in moto” la “città” regionale e stimolarne le opportunità.

4° obiettivo: sostenere la qualità della e nella “città toscana”;

5° obiettivo: attivare la “città toscana” come modalità di governance integrata su scala regionale.

3° metaobiettivo:

1° obiettivo: tutelare il valore del patrimonio “collinare” della Toscana;

2° obiettivo: tutelare il valore del patrimonio costiero della Toscana.

Per quanto concerne i Sistemi Territoriali individuati dal PIT, il Comune di San Casciano ricade all'interno del “**sistema territoriale Chianti**”, caratterizzato per la gran parte da rilievi che dai Monti del Chianti, composti quasi interamente da Macigno nella porzione più alta e settentrionale, e da Alberese nella parte più bassa e meridionale, degradano verso la fascia collinare.

Il Pit rappresenta nell'immagine seguente i beni di cui all'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, così definiti:

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

1. Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

- a. le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

- b. le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c. i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d. le bellezze panoramiche (...) e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

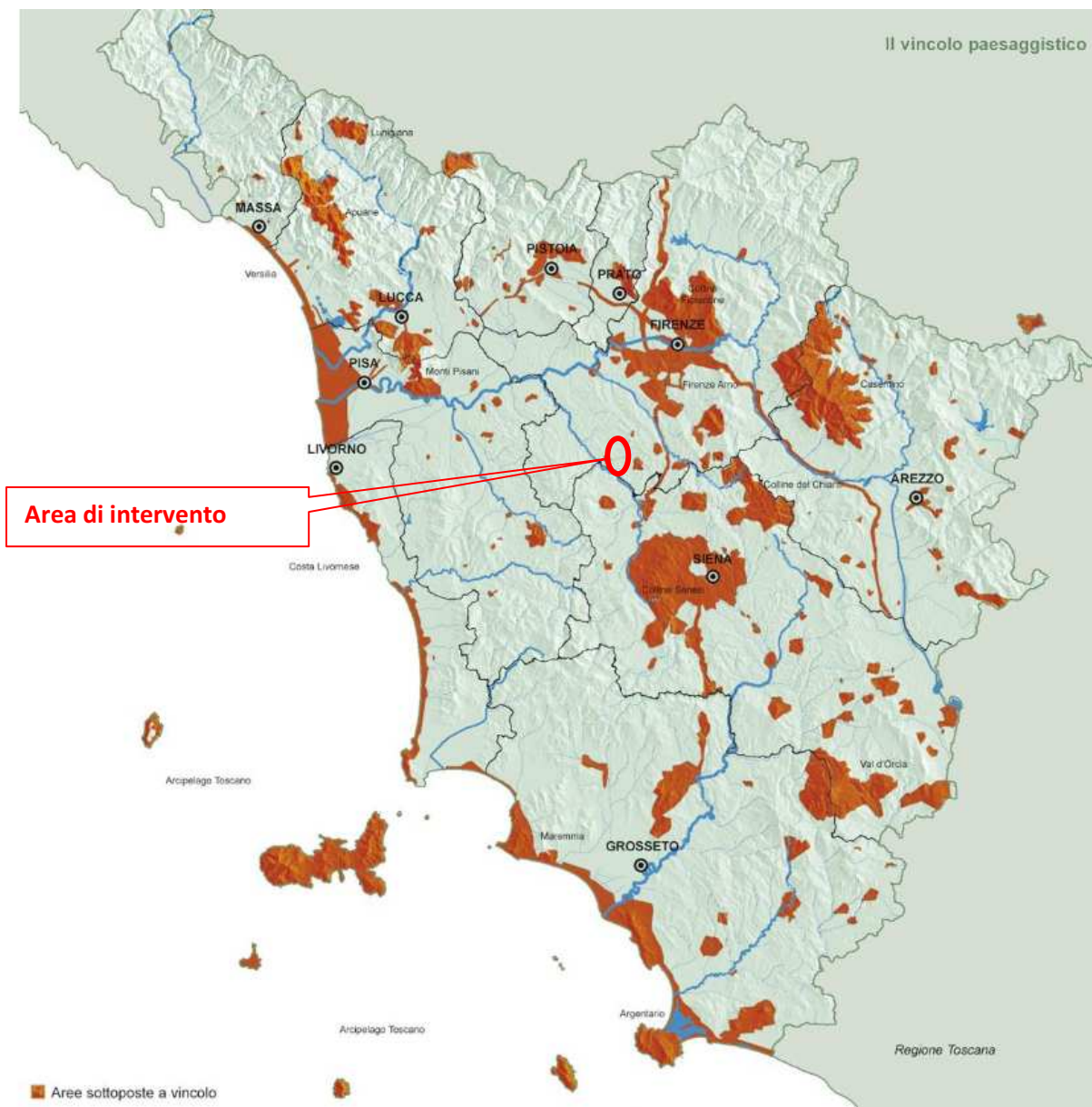
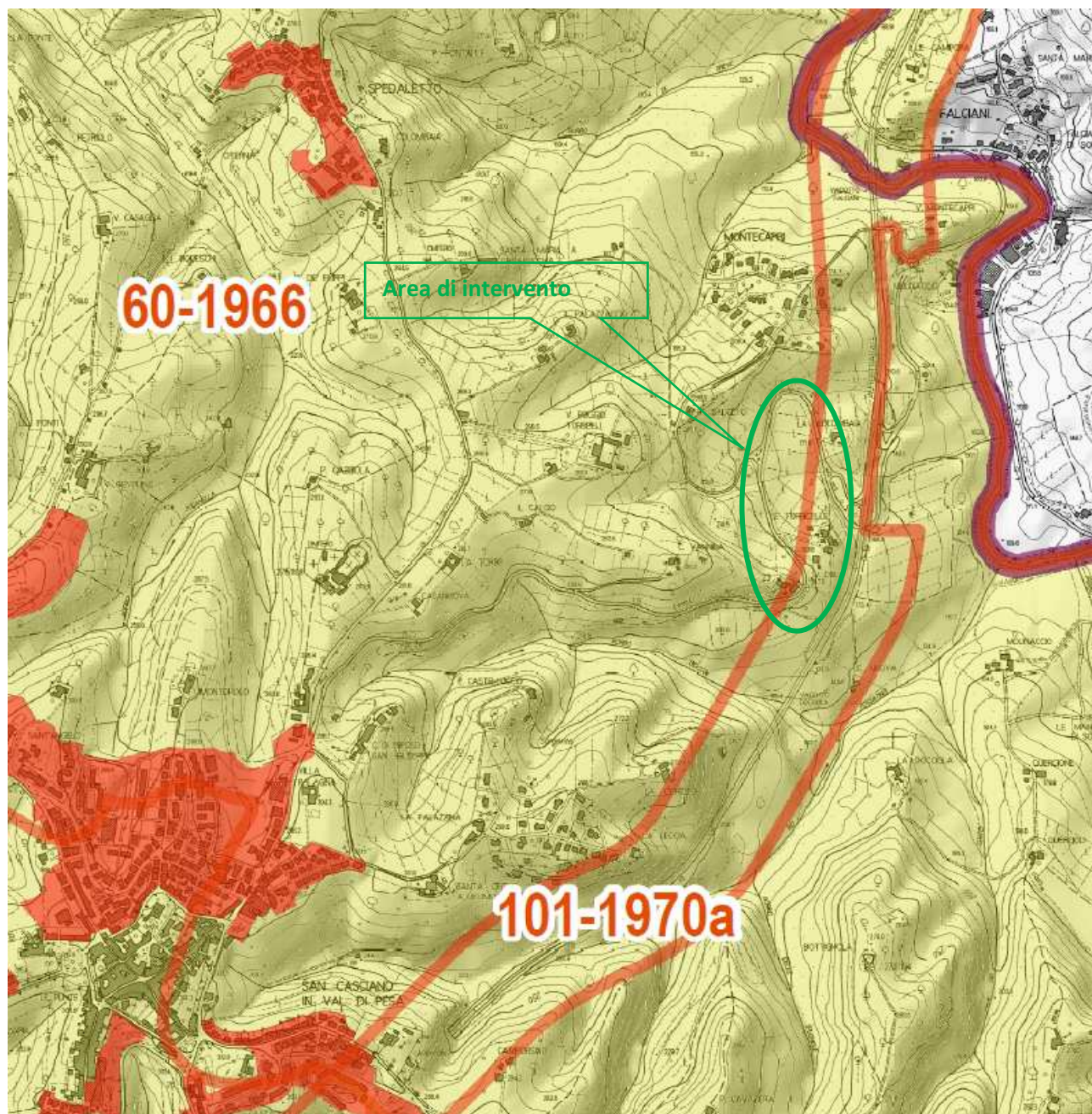


Figura 4 Aree sottoposte a Vincolo Paesaggistico (Fonte PIT)

Nell'area di intervento esiste il vincolo paesaggistico, infatti l'area è inserite in un'area di notevole interesse pubblico ai sensi del succitato art. 136 del .Lgs 42/2004.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA



Legenda




-  Individuazione aree gravemente compromesse o degradate
-  Aree vincolate ai sensi del D.Lgs.42/2004 art.136
-  Comune di San Casciano in Val di Pesa

Figura 5 Aree Gravemente degradate o compromesse (Fonte PIT)

In fase di redazione del progetto definitivo andrà redatta una idonea Relazione Paesaggistica ai fini della richiesta di **Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs 42/2004.**

Il Pit individua nell'area vasta d'intervento il sito gravemente degradato dell'abitato di Spedaletto, come indicato nell'immagine precedente e schematizzato nella tabella seguente.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

**D) INDIVIDUAZIONE DELLE AREE GRAVEMENTE COMPROMESSE O DEGRADATE
COMUNE DI SAN CASCIANO VAL DI PESA**

individuazione di aree gravemente compromesse o degradate	<p>L'area individuata interessa una parte del centro abitato della frazione di Spedaletto</p> <p>L'abitato di Spedaletto risente di una spiccata espansione risalente agli anni '60 a monte di via Scopeti, a poche centinaia di metri dal nucleo storico di S. Andrea in Percussina ed in prossimità di emergenze architettoniche di notevole pregio, con interessamento di aree di crinale e di versante.</p>
obiettivi per il recupero e la riqualificazione delle aree gravemente compromesse o degradate	<ul style="list-style-type: none"> • Riqualificazione delle aree pubbliche e valorizzazione delle zone di crinale caratterizzate da ampia visibilità. • Mitigazione delle aree edificate mediante la previsione della definizione e riqualificazione dei confini con il territorio agricolo di pregio, attraverso interventi anche minimali e di recupero del verde autoctono. • Realizzazione di viabilità pedonale protetta per assicurare l'utilizzazione delle diverse funzioni presenti all'interno dell'abitato. • Miglioramento della dotazione di parcheggi correlata ad un attento studio del loro inserimento paesaggistico-ambientale. • Gli interventi che comportano aumento di volume o di SUL associati alla modificazione della sagoma degli edifici, devono tendere alla loro riqualificazione, in coerenza agli elementi costitutivi dei luoghi ed ai contenuti della Sezione 3 delle presenti Schede, intervenendo, in particolare, sulla sagoma e sui prospetti attraverso uno studio dei vuoti e dei pieni e degli elementi in oggetto. • I piani di riqualificazione dovranno essere promotori di una ricerca progettuale che abbia come elementi fondanti gli aspetti energetici e la qualità architettonica.

Per quanto su esposto, si ritiene di poter asserire che **gli interventi di riqualificazione e rimodulazione dello svincolo dell'arteria stradale Firenze-Pisa, siano, per tipologia e scelte progettuali, pienamente compatibili con gli obiettivi di riqualificazione previsti dal PIT per l'area vasta d'intervento.**

3.3.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P. Firenze)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio provinciale.

Approvato dalla Provincia nel 1998, ai sensi della L.R. 5/95 "Norme per il governo del territorio come l'atto di programmazione", attraverso il PTC la Provincia esercita, nel governo del territorio, un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale. La L.R. 3 gennaio 2005 n.1 "Norme per il governo del territorio" ha successivamente innovato la normativa sul governo del territorio e con essa il quadro degli strumenti della pianificazione territoriale e la loro modalità di formazione. Ciò ha, quindi, richiesto la revisione del PTCP di Firenze, anche al fine di consentire un rinnovato dialogo tra la pianificazione provinciale e i nuovi strumenti urbanistici comunali.

La Provincia di Firenze ha, quindi, disposto l'avvio del procedimento per la sua revisione con Dcp 11/06/2007 n°96 e successivamente, con Dgp 26/09/2008 n. 207, l'avvio del procedimento di valutazione del Piano, ai sensi della legge regionale 1/2005 art.11 della e del D.Lgs 152/2006. Quest'ultima valutazione

è stata eseguita in base all'art.37 della legge regionale 12 febbraio 2010 n. 10 e ss.mm.ii., e sviluppata come valutazione strategica..

La revisione del PTCP non è stata tuttavia motivata esclusivamente da necessità di adeguamento normativo; la Provincia di Firenze ha adeguato il proprio strumento di pianificazione ai cambiamenti che si sono verificati al passare degli anni dopo l'originaria approvazione nel 1998.

In base a questo è stato adottato il nuovo piano PTCP 2012 con delibera del Consiglio Provinciale n° 29 del 20/02/2012 (B.U.R.T n°15 parte II dell'11.04.2012), la cui fase di approvazione ha previsto un periodo di tempo dedicato alle osservazioni, il quale è terminato il 10 giugno 2012 scorso.

Il PTCP è attuato dagli strumenti urbanistici (S.U.) dei Comuni che si conformano alle indicazioni contenute nelle cartografie e a quanto stabilito nelle sue norme. Ha valore prescrittivo e di direttiva in conformità con l'art. 16 L.R. 5/95, e contiene criteri di localizzazione, indirizzi, indicazioni e parametri.

Le prescrizioni vincolano gli S.U. dei Comuni alle modalità e ai criteri di pianificazione da esse previsti. Le direttive individuano i principi d'uso del territorio e gli obiettivi di tutela che gli S.U. dei Comuni, nella loro autonomia, sono tenuti a perseguire.

Il PTCP indica inoltre gli elementi di programmazione dello sviluppo economico-sociale contenuti in altri strumenti, senza sostituirsi ad essi ma cercando di svolgere una funzione di coordinamento territoriale e di pianificazione urbanistica.

Fra gli obiettivi che si pone vi è quello delle modalità d'uso delle risorse territoriali, in particolare quelle non rinnovabili e quelle legate strategicamente alla gestione dei sistemi ambientali.

Come secondo obiettivo si mira a ridurre in maniera significativa i consumi di suolo, e conseguentemente si persegue il fine di migliorare le prestazioni delle strutture insediative esistenti, anche per ottenere una riduzione dell'estensione spaziale dei sistemi urbani giornalieri (segnatamente i percorsi fra luoghi di lavoro, abitazioni, scuole, attività commerciali e ricreative, etc.). Tutto ciò ponendo a fondamento della pianificazione territoriale e urbana uno scenario di policentrismo urbano e territoriale.

Per la sua natura di strumento di coordinamento, il PTCP ha stabilito di:

- individuare, nei limiti del possibile, specifici ruoli urbanistici per ciascun quadrante dei suoi sistemi territoriali locali;
- definire politiche di riequilibrio fra sistemi territoriali e, all'interno di questi, fra specifici ambiti territoriali;
- definire politiche di recupero delle aree più "sensibili" e "fragili";

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

- impostare una linea di azione unitaria nei confronti delle tematiche ambientali e paesaggistiche.

L'analisi del Piano Territoriale è, quindi, indispensabile per la verifica degli elementi caratteristici dell'ambito territoriale di intervento (Quadro Conoscitivo), per la valutazione degli indirizzi e degli obiettivi della pianificazione sovra-locale e per l'individuazione degli elementi di vincolo e/o di attenzione territoriale e ambientale che rappresentano il contesto di inserimento dell'opera.

Il Comune di San Casciano ricade all'interno del sistema territoriale del PTC della Provincia di Firenze denominato "Chianti Fiorentino".

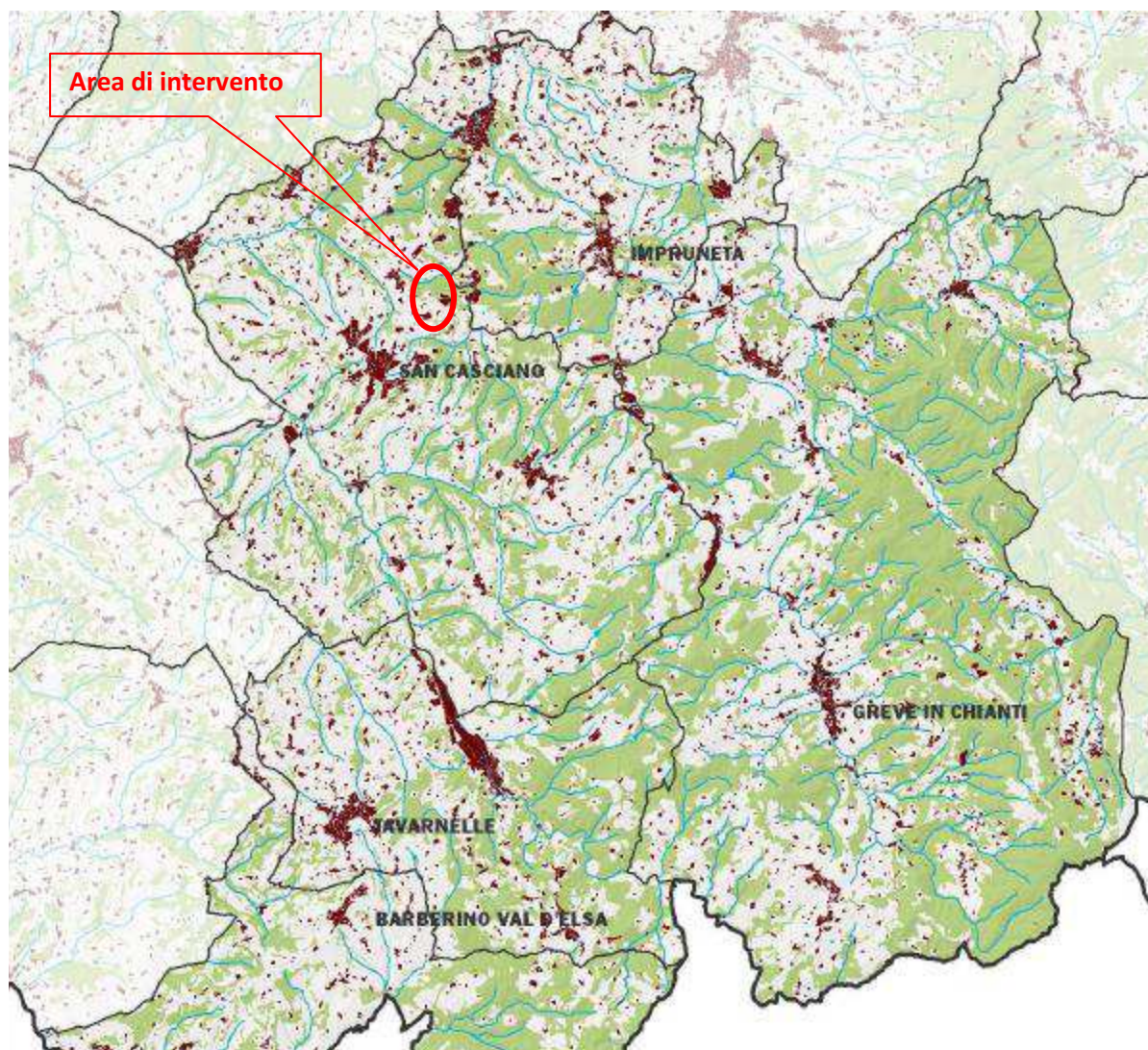


Figura 6 Sistema territoriale del Chianti Fiorentino (Fonte PTCP)

Il sistema territoriale del Chianti fiorentino, oltreché il Comune di San Casciano in Val di Pesa, comprende i Comuni di Barberino Val d'Elsa, Greve, Impruneta, Tavarnelle Val di Pesa, estendendosi dai confini della provincia di Siena fino alla periferia di Firenze.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
 SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
 COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

La geomorfologia è caratterizzata da una varietà di forme connesse alle modalità di formazione dell'orografia. I suoi principali aspetti sono i tre versanti dell'Elsa-Pesa, della Pesa-Greve e della Greve-Ema; la formazione appenninica che funge da raccordo con le aree pianeggianti.

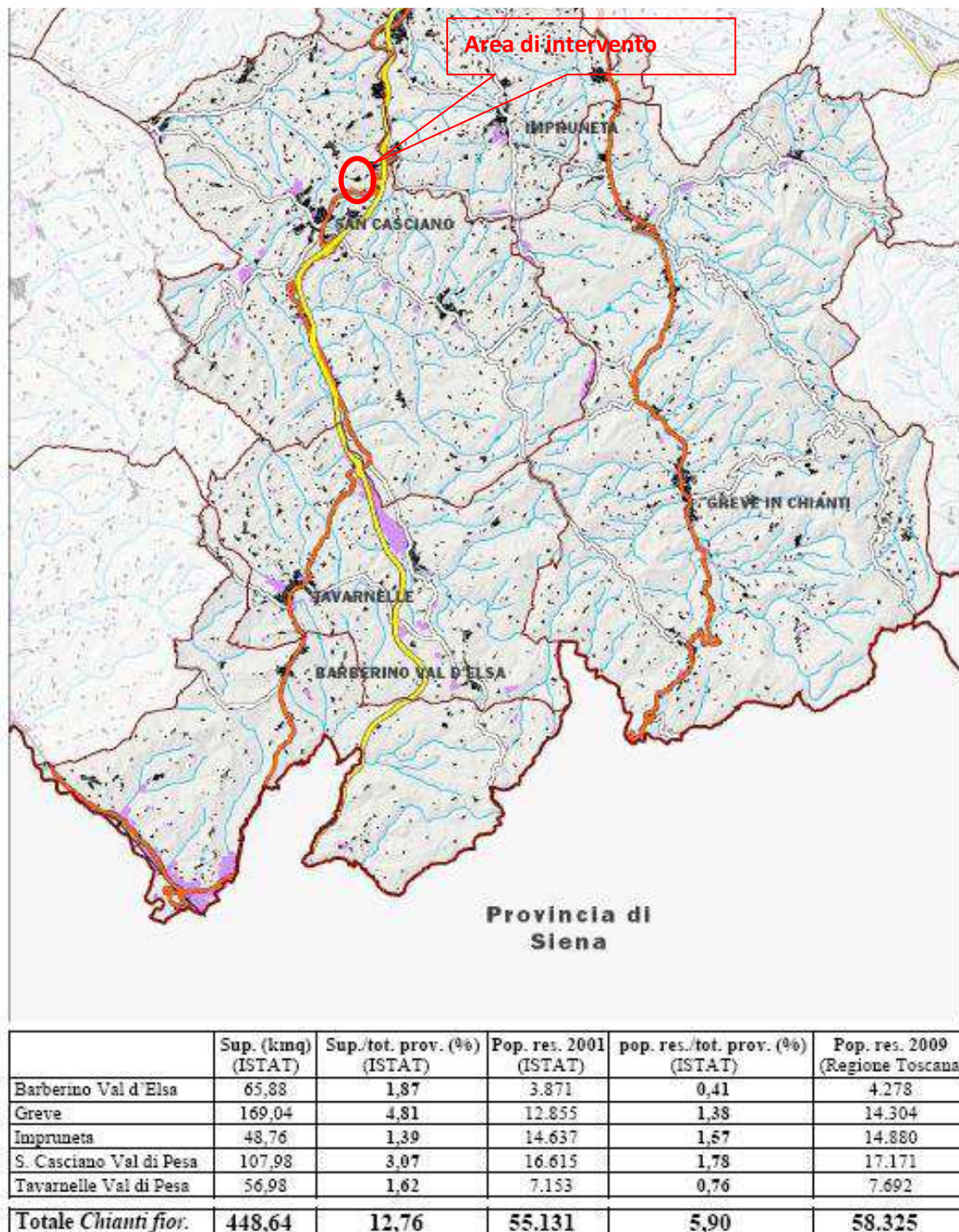


Figura 7 - Immagine inserita all'interno della monografia del sistema territoriale Chianti fiorentino del PTCP

La figura precedente mostra l'andamento della popolazione nel sistema territoriale di appartenenza del Comune di San Casciano, in particolare rapportata all'insieme del Chianti Fiorentino e della Provincia.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

Da questi dati si evince che il sistema territoriale in esame rappresenta circa il 5,9% della popolazione provinciale, e pari a circa 60.000 abitanti.

La zona del Chianti, come viene descritto nello stesso inquadramento del PTCP, risulta essere un bacino demografico caratterizzato da un forte settore manifatturiero dovuto alla propria storia industriale pregressa, anche se contestualmente si è sviluppata negli anni un forte settore turistico collegato al flusso di turisti verso la città di Firenze e non solo.

In considerazione della tipologia di progetto in esame, particolarmente interessante appare la Tavola di PTC raffigurante la rete stradale provinciale.

La superstrada Firenze-Siena riveste un importante ruolo all'interno della mobilità regionale, svolgendo la funzione di collegamento fra due città primarie come Siena e Firenze, ma anche di connessione del tessuto rurale della provincia di Firenze con il suo capoluogo, sia per propria indipendente funzione, sia attraverso il suo sistema di connessioni alla rete extraurbana provinciale.

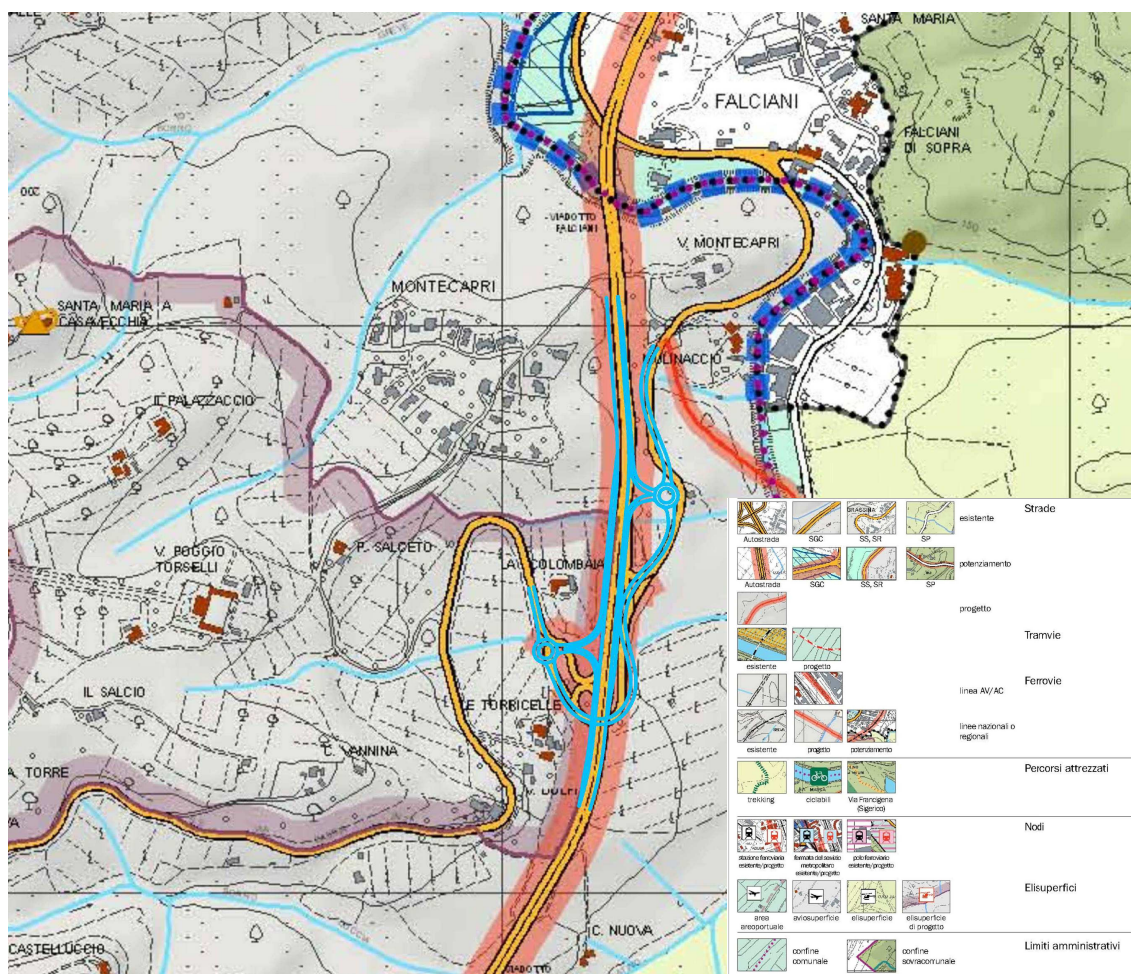


Figura 8 - Stralcio della Tavola della Rete Stradale del PTCP, con la sovrapposizione del nuovo svincolo in progetto

Particolarmente importante, inoltre, a livello provinciale, ma anche interprovinciale, il fenomeno del pendolarismo prevalentemente diretto verso il capoluogo toscano e per il quale la rete infrastrutturale viaria rappresenta, nei suoi vari ordini (dalla superstrada alle strade statali, provinciali e locali), il principale vettore.

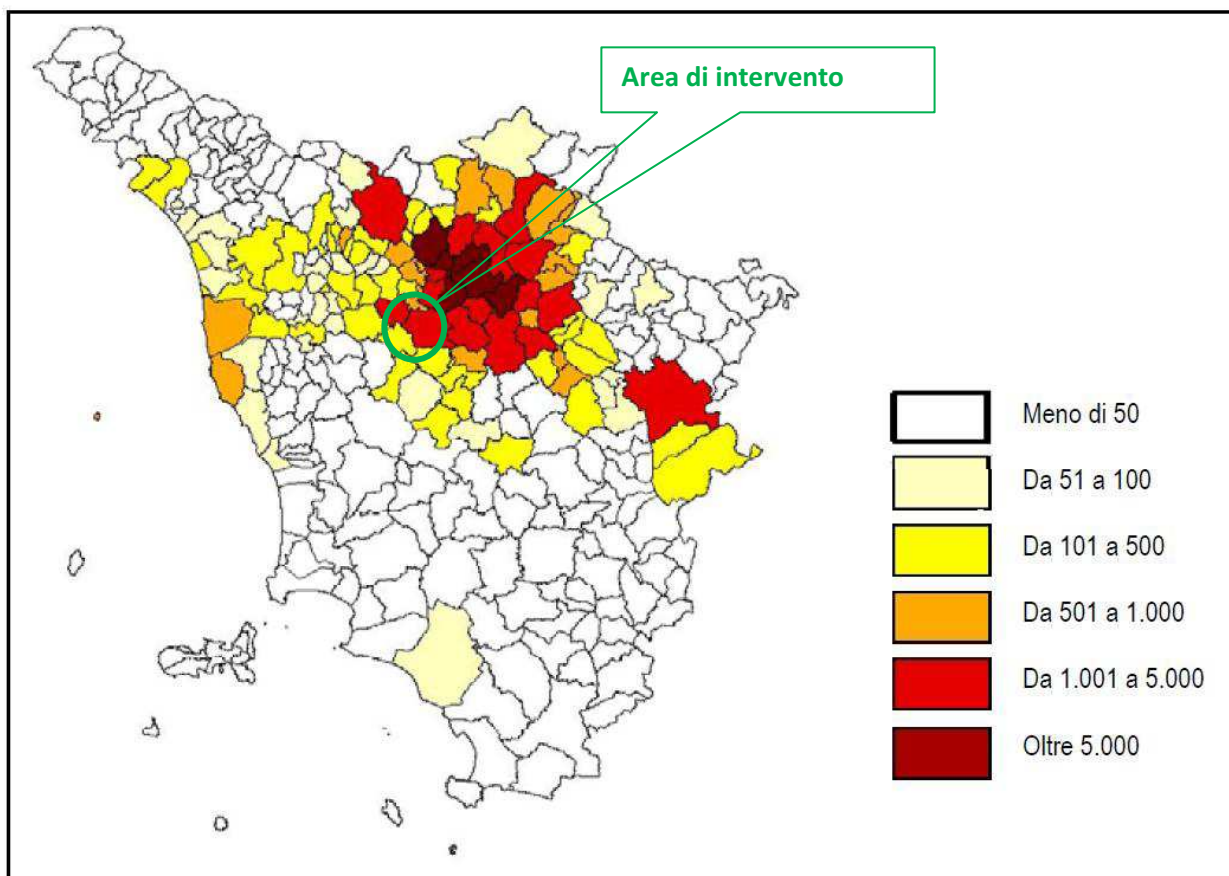


Figura 9 - Flussi di pendolari in entrata a Firenze per Comune di provenienza Fonte "Quadro Strategico Nazionale 2007 – 2013 Toscana", curato da IRPET

La figura mostra, in dettaglio, il fenomeno di pendolarismo verso la città di Firenze da parte da altri con comuni della regione Toscana. Il *Quadro Strategico Nazionale 2007/2013* fornisce a tal proposito un'analisi puntuale di detti flussi trasportistici:

(...) Gli spostamenti interni al capoluogo vengono pressoché raddoppiati dal flusso di provvidenza esterna (a Firenze gli spostamenti interni sono il 51,6%, gli spostamenti in entrata sono il 37,9%, gli spostamenti in uscita il 10,5%; in valore assoluto ai 139 mila spostamenti interni se ne aggiungono 102 mila in entrata).

L'ampliamento del bacino di attrazione è segnalato dal fatto che i flussi in entrata provengono per poco più di un terzo dai comuni limitrofi (40%), un terzo da altri comuni della provincia (35%), poco meno della stessa quota da fuori provincia (30%). (...)

Sotto il profilo trasportistico, quindi, il comune di San Casciano si inserisce in maniera significativa all'interno di questo contesto, sia come soggetto primario per il suo bacino di utenti, sia come territorio coinvolto dal traffico generato da altri comuni, anche fuori la provincia di Firenze.

Sempre in merito al sistema infrastrutturale viabilistico, le norme di attuazione del PTCP riportano, all'art.30 "Strade", le seguenti indicazioni:

"1) Il PTCP distingue i tracciati stradali in:

(a) esistenti (b) da potenziare (c) di progetto.

2) La rete stradale da potenziare e di progetto è rappresentata nelle Carte dello Statuto del Territorio di scala 1:10.000 ed è articolata nelle classi previste dal Codice della strada, limitatamente alle A, B, e C.

3) L'Appendice D dello Statuto del Territorio contiene, a scopo esemplificativo, le caratteristiche tecnico dimensionali delle strade, tipologie e campi di applicazione delle rotatorie nonché le ampiezze delle fasce

di rispetto previste dal Codice della strada e dal relativo regolamento di attuazione.

4) In sede di progettazione tali caratteristiche tecnico-dimensionali possono essere modificate al solo fine di migliorare l'inserimento delle strade nell'ambiente circostante e/o al fine di evitare aumento del rischio idrogeologico e della pericolosità per instabilità dei versanti.

5) La progettazione deve altresì attenersi al criterio di riduzione dell'inquinamento acustico e della presenza visiva dei tracciati, nonché tenere conto di quanto stabilito al Titolo II dello Statuto del Territorio.

6) Gli S.U. dei Comuni dettano la disciplina urbanistica, la tipologia costruttiva e le altre caratteristiche dei terminali autostradali in cui può essere prevista la realizzazione di stazioni di servizio nonché di impianti per la gestione autostradale.

7) I tracciati di progetto delle strade di interesse provinciale rappresentate nelle Carte dello Statuto del Territorio di scala 1:10.000, quali strade extraurbane secondarie, classe C, vincolano gli S.U. dei Comuni secondo quanto previsto dal Codice della strada.

Gli S.U. dei Comuni, tuttavia, possono modificare tali tracciati e relative fasce di rispetto, purché siano assicurate le funzioni di collegamento previste dal PTCP, in conformità ai seguenti criteri:

a) soddisfare esigenze derivanti da valutazioni di impatto ambientale e/o in caso di rilevanti difficoltà di costruzione;

b) per ragioni di carattere economico o di diverso assetto urbanistico.

8) *Fino all'adeguamento degli S.U. dei Comuni alle disposizioni del presente articolo, ogni mutamento dei tracciati stradali di interesse provinciale è subordinato alla sottoscrizione di apposito accordo di programma o di pianificazione in conformità con la legislazione vigente e con i criteri di cui al comma 6".*

Il progetto in esame, in particolare, è mirato ad ottimizzare, sotto il profilo della fluidificazione del traffico, dell'efficienza trasportistica e della sicurezza della mobilità, la connessione fra infrastrutture esistenti.

L'ammodernamento dello svincolo, ovvero della connessione fra il traffico di medio – lungo raggio della superstrada Firenze-Siena e il contesto urbano/rurale dell'ambito del medio Valdarno tramite la SR2 Via Cassia, risponde quindi appieno alla domanda di mobilità e di adeguamento delle infrastrutture esistenti.

Il PTCP, inoltre, si pone come obiettivi per le questioni insediative e infrastrutturali quelli di:

- *garantire uguali possibilità di sviluppo economico e sociale alle diverse parti della provincia, valorizzando e **sviluppendo il ruolo e le funzioni delle infrastrutture esistenti**, razionalizzando i collegamenti fra i vari centri, e recuperando situazioni di degrado o di marginalità;*
- *potenziare la funzionalità dei servizi, dotandone gli ambiti provinciali carenti e **migliorando l'accessibilità di quelli collocati nel "cuore" metropolitano;***
- ***razionalizzare e potenziare i collegamenti esterni** per valorizzare il ruolo e la posizione della provincia nel quadro regionale e nazionale.*

Per quanto riguarda invece le questioni ambientali, il Piano Provinciale intende:

- ***qualificare l'uso del territorio** affinché gli interventi residenziali, produttivi ed infrastrutturali possano armonizzarsi in un quadro ambientale e paesistico di alto valore.*

Anche questo indirizzo pianificatorio risulta, pertanto, in linea con la tipologia d'intervento, ossia con il previsto miglioramento delle rete infrastrutturale di connessione fra i centri abitati della provincia di Firenze con il capoluogo e di collegamento all'interno della rete regionale, nel rispetto dell'habitat naturale preesistente caratterizzato dalla presenza del Fiume Greve.

Invarianti Strutturali:

Il P.T.C.P., oltre ad indicare alcune parti del territorio già destinate a parchi, riserve, aree di interesse locale, cioè aree dotate di propri "piani" e regolamenti di gestione (ai sensi della L. 394/91 e della

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

L.R. 49/95), individua anche gli ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale.

Tali aree, riconosciute quali invarianti strutturali del P.T.C.P. ai sensi dell'art. 4 della L.R. 1/2005, sono ritenute meritevoli di uno specifico livello di tutela ambientale e, pertanto, richiedono oltre alle norme generali, forme particolari di salvaguardia.

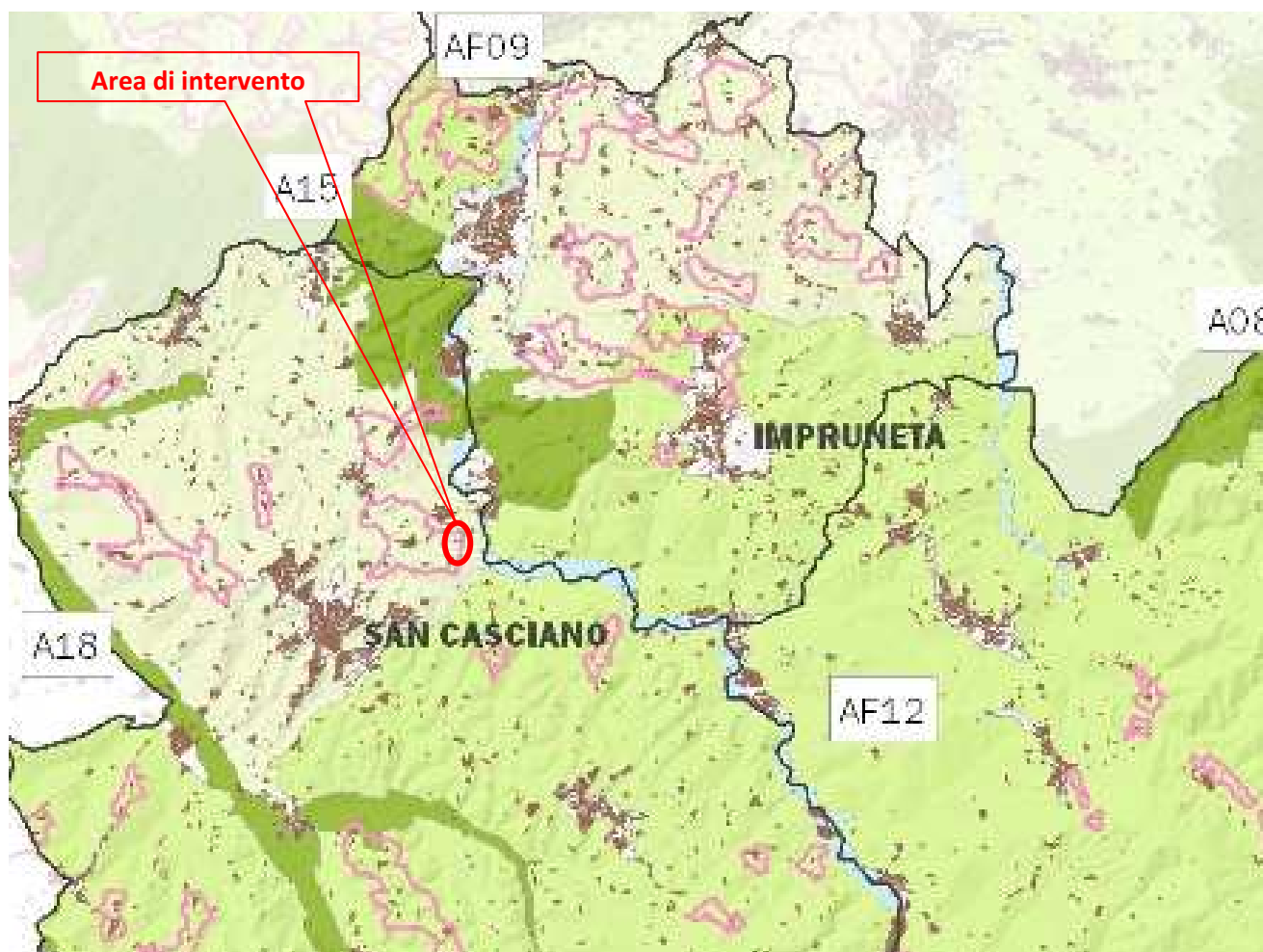


Figura 10 – stralcio Atlante delle Invarianti Strutturali - PTCP

L'area di intervento non rientra nelle aree su individuate nell'atlante come Ambiti di Reperimento per l'istituzione di parchi riserve ANPIL, è però in prossimità di:

✚ una zona denominata *Area Fragile AF012 - VALLE DELLA GREVE, DELLA PESA E COLLINE DI FIGLINE VALDARNO*;

mentre in parte rientra in:

✚ una zona di *Protezione Storico Ambientale APS 166 – SPEDALETTO*;

Gli **ambiti denominati “aree fragili”** comprendono le parti del territorio aperto con aspetti prevalentemente rurali, caratterizzate da ambienti ricchi di valori storico culturali (paesaggio agrario, insediamenti sparsi, borghi e antiche sedi), in particolare da “forme di antropizzazione, testimonianze di colture agrarie, ecosistemi naturali, la cui scomparsa o depauperazione costituirebbe la perdita di un rilevante bene della collettività”.

Tutto questo richiede politiche territoriali coordinate e presuppone precise direttive di sviluppo a livello intercomunale, con una rigorosa applicazione delle norme del PTCP.

Le "aree fragili" già previste dal PTC '98, si inserivano in linea di massima all'interno degli ambiti territoriali corrispondenti alle ex zone "a" della L.R. 52/82 e alle ex zone "b", "c", "d" non incluse negli ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve o aree naturali protette di interesse locale.

area fragile AF 12 Valle della Greve, della Pesa e colline di Figline Valdarno: l'area comprende i due versanti delle valli della Greve e della Pesa nel sistema territoriale del Chianti fiorentino (interessando i Comuni di San Casciano in Val di Pesa, Impruneta, Greve in Chianti, Tavarnelle Val di Pesa) e si estende fino a ricomprendere sia le colline e tratti di fondovalle in sinistra d'Arno, nel sistema territoriale del Valdarno superiore fiorentino (comune di Figline Valdarno), sia il territorio di Montespertoli (sistema della Valdelsa).

Qui, infatti, anche se in generale la simbiosi olivo-vite e la classica alberata hanno lasciato il posto a moderni vigneti in campi vasti e regolari e a oliveti a maglie larghe, sono individuabili areali in cui, oltre ai nuclei abitativi e ai manufatti rurali, si sono mantenuti alcuni tratti caratteristici del paesaggio storico, come terrazzamenti, ciglionamenti, muri a secco, viabilità interpoderale, e dove è ancora possibile rintracciare qua e là esempi del vecchio modo di coltivare³⁶, pur trattandosi di spazi residui, in forte regressione.

Tipologia di fragilità: prevalenza di valori storico-culturali ed estetico-percettivi.

Caratteri specifici: la struttura delle valli è definita dal tipico insediamento di borghi, edifici di varia natura e centri aziendali, posti in posizione di crinale e a mezza costa.

Parametri di lettura di qualità paesaggistiche:

Integrità: sono individuabili areali in cui, oltre ai nuclei abitativi e ai manufatti rurali, si sono mantenuti alcuni tratti caratteristici del paesaggio storico, come terrazzamenti, ciglionamenti, muri a secco, viabilità interpoderale, e dove è ancora possibile rintracciare esempi dell'antico modo di coltivare.

Qualità visiva: la conservazione dello storico sistema viario di crinale esalta la qualità del paesaggio sopra descritto, rendendolo sensibilmente visibile con ampie vedute d'insieme.

Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale:

Vulnerabilità/fragilità: in alcuni centri, recenti edificazioni e infrastrutturazioni interrompono le regole insediative storiche, introducendo forme carenti di radicamento territoriale. Uno dei fattori che incide maggiormente sulla modificazione del paesaggio del dopo mezzadria è l'intensificarsi delle monoculture a vite con parziali sostituzione dei terrazzamenti tradizionali e il progressivo abbandono del seminativo che ha visto l'annullamento del promiscuo e delle opere ad esso connesse.

Capacità di assorbimento visuale: la particolare visibilità del territorio chiantigiano rende particolarmente impattanti anche le eventuali alterazioni, sia edilizie che rurali.

Obiettivi: dovrà essere salvaguardata la struttura profonda del territorio chiantigiano e in particolare tutelati i crinali principali e secondari, con la loro struttura insediativa - di carattere civile, religioso, rurale – comprensiva di adeguate aree di pertinenza.

Azioni: dovranno essere adeguatamente tutelati gli ordinamenti paesistici che completano e arricchiscono la struttura paesistica primaria, in particolare:

- il sistema della viabilità minore e podereale, pressoché l'unica rete di relazione ancora conservata dell'organizzazione insediativa e di appoderamento mezzadrile;
- le sistemazioni agrarie tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muri a secco, rete dei drenaggi, etc.);
- le zone boscate intercluse nei coltivi, in genere disposte lungo i terreni di maggiore pendenza;
- i pascoli e arbusteti di crinale e i prati pascolo;
- le aree golenali e ripariali e le pertinenze del reticolo idrografico minore;
- i principali punti di vista e i coni ottici.

La pianificazione comunale avrà il compito di identificare con migliore precisione la struttura paesistica primaria e gli areali di paesaggio storico, il loro grado di conservazione, le operazioni di ripristino e manutenzione necessarie, le tecniche. La strategia da perseguire sarà, quindi, quella di una conservazione attiva, piuttosto che la semplice apposizione di vincoli. Una particolare attenzione dovrà essere dedicata alla precisazione delle disposizioni contenute nella LR 1/2005, per quanto riguarda l'individuazione delle aree agricole da disciplinare con specifiche normative, e, in generale di tutta la problematica che riguarda i rapporti fra attività agricola e conservazione del paesaggio, tenendo conto delle seguenti considerazioni:

- i cambiamenti di destinazione d'uso dei manufatti, pur creando notevoli plus-valenze, non supportano in maniera sufficiente i costi paesaggistici e ambientali di manutenzione del paesaggio.

- Politiche in questo senso dovranno affrontare la problematica dei rapporti fra manufatti di cui viene mutata la destinazione (ville, fattorie, case coloniche, annessi, etc.) e terreni agricoli specialmente quando, ed è la casistica principale, si separano le proprietà tra manufatti e terreni;
- la riconversione agricola del paesaggio agrario verso la produzione vitivinicola è in gran parte avvenuta; tuttavia il processo di vignettizzazione è ancora in atto. Occorre pertanto “orientare” le nuove riconversioni verso una “gestione conservativa” degli elementi residui del paesaggio agrario e forestale storico (ripiani raccordati, ecc.), ove la qualità del suolo e del paesaggio costituiscono “valore aggiunto” alla qualità complessiva del prodotto;
 - per l’individuazione di eventuali siti di escavazione il PAERP dovrà effettuare una valutazione di compatibilità paesaggistica e definire gli indirizzi e i criteri volti a conseguire le migliori soluzioni progettuali possibili e a disporre una coerente riqualificazione e valorizzazione dei luoghi alla cessazione dell’attività. Dovrà essere in ogni caso limitata l’apertura di nuove attività estrattive nell’alto corso della Greve;
 - è necessario che nelle zone soggette a vincolo idrogeologico le modifiche alle sistemazioni idraulico-agrarie dimostrino il carattere migliorativo degli interventi proposti tenuto conto degli aspetti tecnico-agronomici, idraulici, paesaggistici e ambientali (forma e opere della struttura agraria tradizionale, nel rispetto della disciplina paesaggistica dell’ambito);
 - la progettazione di nuove infrastrutture e l’adeguamento di quelle esistenti dovrà, compatibilmente con le esigenze tecnico-funzionali, modellare i nuovi tracciati anche in considerazione degli andamenti naturali del terreno, al fine di evitare o minimizzare rilevati, sbancamenti, riporti e quanto altro possa significamene alterare i caratteri morfologici del paesaggi;
 - dovrà essere assicurata una adeguata disciplina per l’installazione della cartellonistica pubblicitaria lungo la viabilità panoramica.

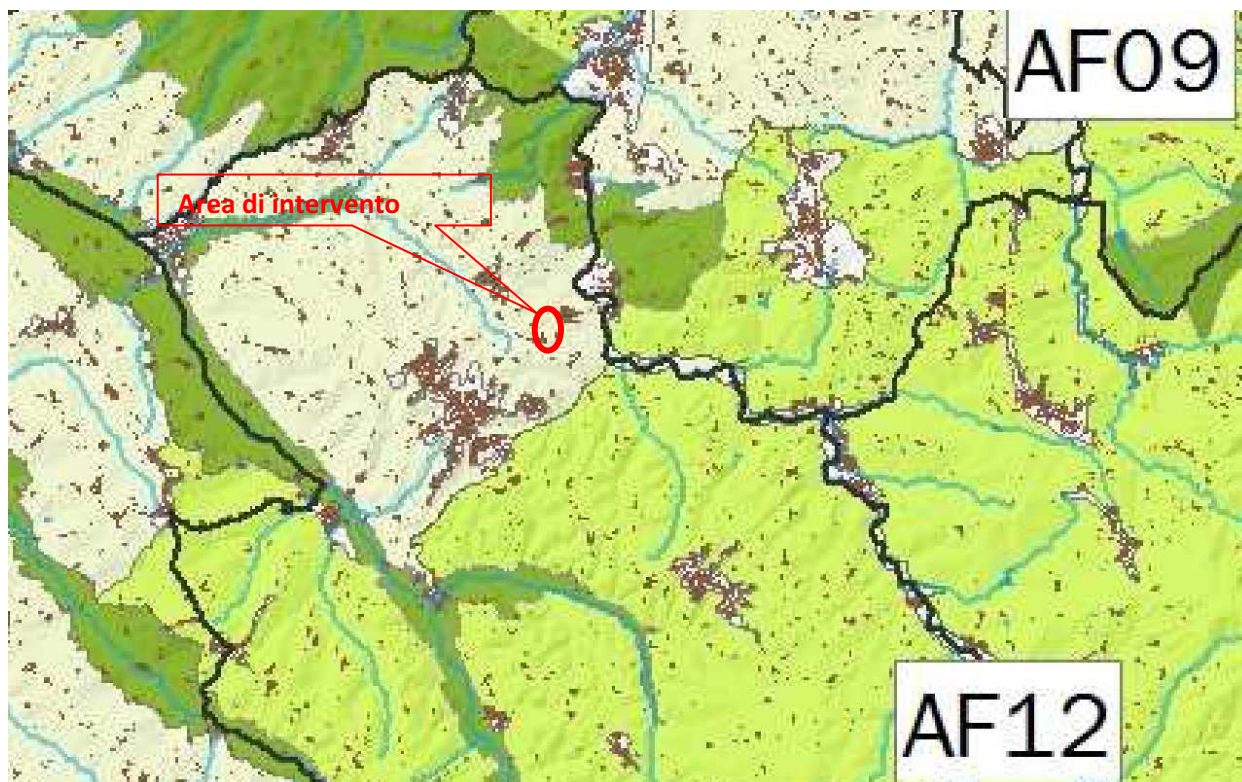


Figura 11 – stralcio Zone Fragili - Atlante delle Invarianti Strutturali - PTCP

Il paesaggio viene visto nel P.T.C.P. come un fatto globale, nei suoi aspetti di insieme, naturali e storico umani, e viene considerato sia come valore estetico formale, sia come patrimonio culturale e risorsa economica. Inteso in questo senso il quadro paesistico della Provincia di Firenze, con le sue visuali, i suoi panorami, l'equilibrio dei vari elementi, rappresenta sempre più un valore primario da tutelare, anche perché fatto labile e a rischio che, una volta perduto o degradato, sarebbe quasi sempre irrecuperabile. Il raggiungimento di queste finalità è perseguito attraverso una disciplina articolata che distingue diverse tipologie secondo le realtà locali.

Il P.T.C.P. individua in base a fonti storiche, alla pianificazione comunale e a una conoscenza diretta alcune parti del territorio denominate “**aree di protezione storico ambientale**”, disciplinate da particolari norme correlate alle situazioni locali. A tal fine devono considerarsi realtà di valenza ambientale per interessi naturalistico, storico, paesistico e culturale le seguenti tipologie

In un territorio di tale pregio, sono innumerevoli gli ambiti connotati da elevato valore ambientale e/o storico-culturale. Il PTC tutela tali aree, definite di protezione storico ambientale, individuandole, a seconda dei casi: tra le zone panoramiche della viabilità storica di crinale, caratterizzata dalle ampie visuali e dalla presenza di insediamenti di pregio; tra le zone adiacenti agli aggregati storici, laddove debba persistere il reciproco rapporto visivo con la campagna circostante; tra le zone di rispetto intorno a monumenti storico-artistici, il cui interesse estetico, formale, artistico, documentario richieda una tutela e

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

una valorizzazione non solo del fatto in sé stesso, ma dello spazio circostante che forma nell'insieme una unità paesistica; tra le zone di rispetto intorno ai monumenti storico-agrari, da tutelare come testimonianza della storia civile e rurale; tra i poggi; ecc.

L'area **APS166** rientra nei **Monumenti storico agrari** definiti come modelli paesistici da tutelare come testimonianza della storia civile e rurale, cioè lembi di territorio di limitata estensione, ma di valenza paesistica e documentaria da conservare nelle strutture e negli aspetti originari. Sono tali i quadri rurali costituiti, per esempio, da vecchi borghi con la campagna circostante, le ville-fattorie con i relativi annessi e le colture tipiche.

APS166 SPEDALETTO
(S.Casciano Val di Pesa)
■ **Monumenti storico agrari**

Descrizione: area di pregio paesaggistico, nei pressi di Spedaletto, caratterizzata dalla presenza di numerosi manufatti di rilievo come Villa e giardino Poggio Torselli e annessi colonici, Villa e giardino Antinori Tosi, Cappella Seicentesca, Podere Salceto, Podere Il Palazzaccio e annessi colonici, Podere Il Salcio, Chiesetta Trecentesca, Cappella Bonamici, Torre e casa colonica La Vannina, La Colombaia, Villa Dolfi.

Superficie: 100,1 ha
Altitudine slm: 233m media – 285m max

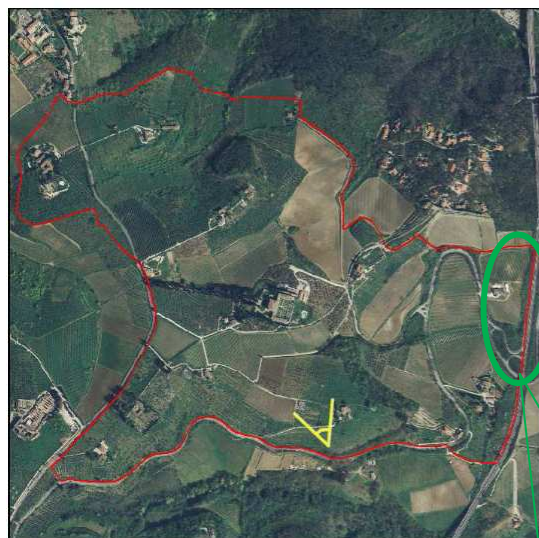


Vincoli:
Dlgs 42/2004 art.142:

lettera b	<input type="checkbox"/>	lettera c	<input type="checkbox"/>
lettera d	<input type="checkbox"/>	lettera f	<input type="checkbox"/>
lettera g	<input checked="" type="checkbox"/>	lettera h	<input type="checkbox"/>
lettera i	<input type="checkbox"/>	lettera m	<input type="checkbox"/>

beni paesaggistici specificamente individuati
beni soggetti a vincolo archeologico
beni soggetti a vincolo architettonico

FI0344A-FI0344B-A_FI0146



Area di intervento

Come già detto per il PIT, l'area di intervento essendo vincolata come area di pregio paesaggistico è sottoposta all'art. 146 del D.Lgs. 42/2004, per cui sottoposta ad **Autorizzazione Paesaggistica**, che andrà richiesta in sede di redazione di progetto definitivo.

Concludendo, gli interventi, che prevedendo la rimodulazione e conseguente riqualificazione dell'interconnessione funzionale dello svincolo stradale in oggetto, sono compatibili con gli obiettivi ed indirizzi di tutela indicati nel PTCP.

3.3.3 Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico del Comune di San Casciano in Val di Pesa

Il Piano Strutturale è lo strumento fondamentale per la pianificazione territoriale a livello comunale.

Il Piano Strutturale del Comune di San Casciano in Val di Pesa è stato definitivamente approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 15 del 16/03/2009 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 16 del 22/04/2009.

Da tale data il medesimo strumento di pianificazione, ai sensi dell'art. 17 comma 7 della L.R. 1/2005, ha acquistato piena efficacia.

Il Regolamento Urbanistico Comunale di San Casciano è stato definitivamente approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n.43 del 18.06.2012.

Il Regolamento Urbanistico Comunale è un atto di governo, come tale definito dalla vigente Legge Regionale Toscana 1/2005, pertanto è strumento di gestione urbanistica.

L'innovazione introdotta dalla legislazione regionale toscana per i nuovi strumenti di governo del territorio toscana (compiuta con leggi 5/1995 e 1/2005) partiva da alcuni punti fermi:

- l'imparzialità di trattamento nei confronti di tutti cittadini;
- l'interesse legittimo dello jus edificandi, sul quale la giurisprudenza è consolidata;
- l'impossibilità dell'esproprio a calmierare il mercato delle aree ed a fungere da strumento dirigistico per garantire l'interesse pubblico;
- la perdita autoritativa del piano in una società che vuole partecipare – a buon diritto- al governo del territorio, portandovi un insieme spesso disordinato di pulsioni sempre più individuali
- la crescita esponenziale che ha subito la rendita fondiaria, amplificata dai diritti edificatori sulle aree, comprese quelle soggette ad esproprio, che rendono sempre più stretto il numero di cittadini che possono accedere al mercato della casa;
- l'inefficacia del piano dirigistico e autoritativo nel contrastare la rendita, che limita il ruolo pubblico nelle politiche abitative

A tali questioni il Piano regolatore generale comunale non appariva più rispondente, sì che si è passati alla definizione di un nuovo PRG articolato in una componente strutturale e una operativa (Lr 5/1995), e poi, con la Lr 1/2005, alla netta distinzione fra strumenti di programmazione territoriale – i piani territoriali regionale, provinciali e comunali- e urbanistica operativa, costituita dal RU e dai piani attuativi, dai piani di settore dei tre livelli (regionale, provinciale, comunale), dai piani complessi.

Insieme, il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico devono poter garantire il ruolo primario della pubblica amministrazione a governare i processi di pianificazione nel rispetto del pubblico interesse, della imparzialità di trattamento dei cittadini, della trasparenza, della concorrenza e dell'efficacia dell'azione amministrativa.

Il Piano Strutturale, a durata temporale indeterminata, è lo scenario più stabile, di programmazione sul territorio delle politiche comunali e come strumento di tutela delle risorse territoriali.

Nel corso del maturare e mutare della realtà sociale, economica, e del progressivo definirsi delle politiche di governo comunale, si formano successivi RU o varianti al primo.

E' evidente che il RU non può prescindere dalla partecipazione attiva dei soggetti operanti sul territorio, sia pubblici che privati, e, allo stesso tempo, non può non contenere chiaramente gli indirizzi politici di governo che sostanziano la sua natura di atto pubblico.

Il RU è atto operativo e gestionale, conformativo del diritto d'uso dei suoli; si applica all'intero territorio comunale; contiene la disciplina del patrimonio edilizio e urbanistico; regola l'attuazione degli interventi ammessi dal Piano Strutturale, sia pubblici che privati, con limitazioni temporali.

Nella individuazione del paesaggio e degli spazi aperti del territorio comunale, l'area di intervento (cfr. immagine seguente), rientra in un'area riportata in tavole di maggior dettaglio, solo una minima parte dell'intervento rientra in un'area Agricola E2.

Al fine di analizzare le indicazioni per tale aree da parte del RU, è stata effettuata una sovrapposizione cartografica dell'intervento in oggetto con le tavole di dettaglio.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
 SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
 COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

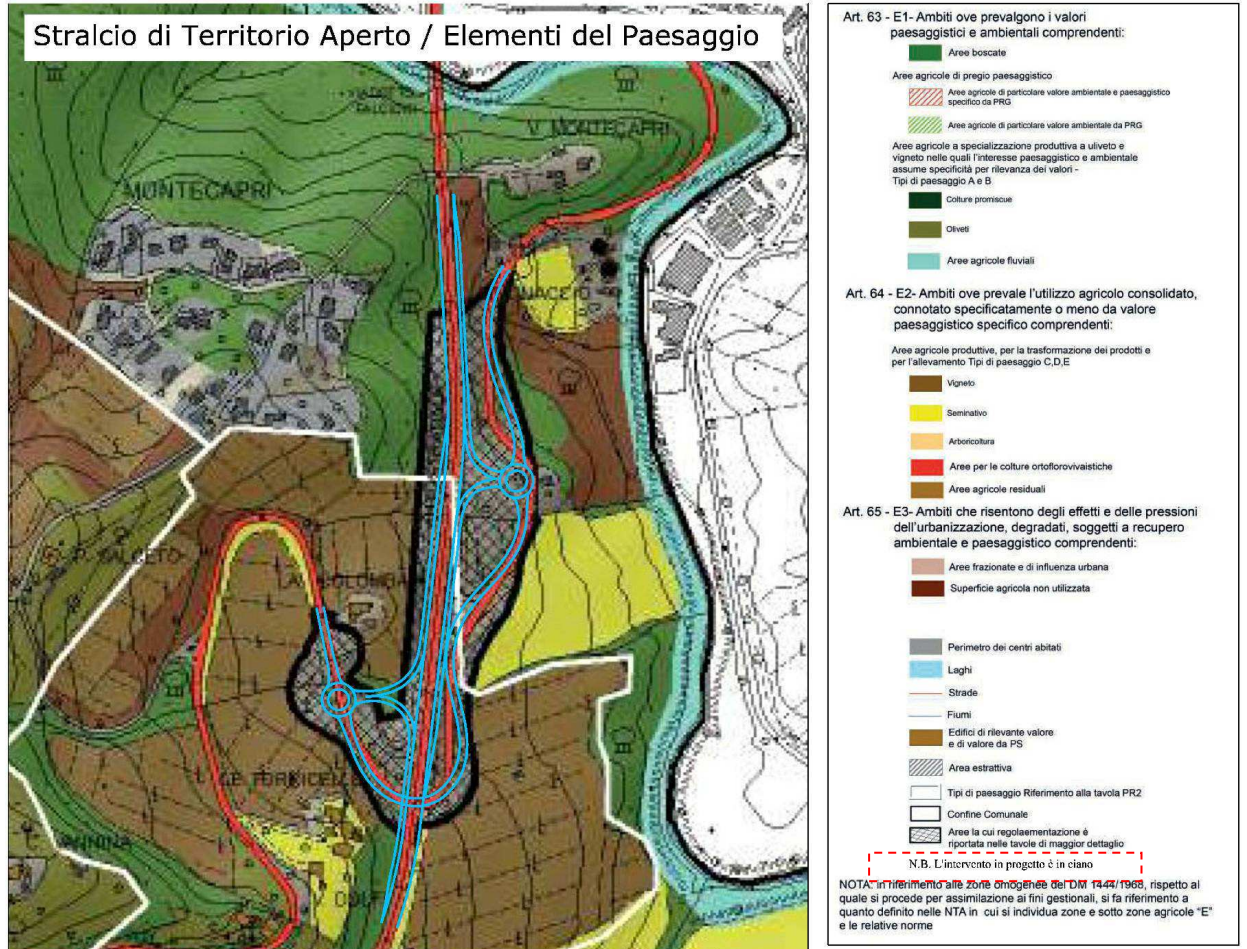
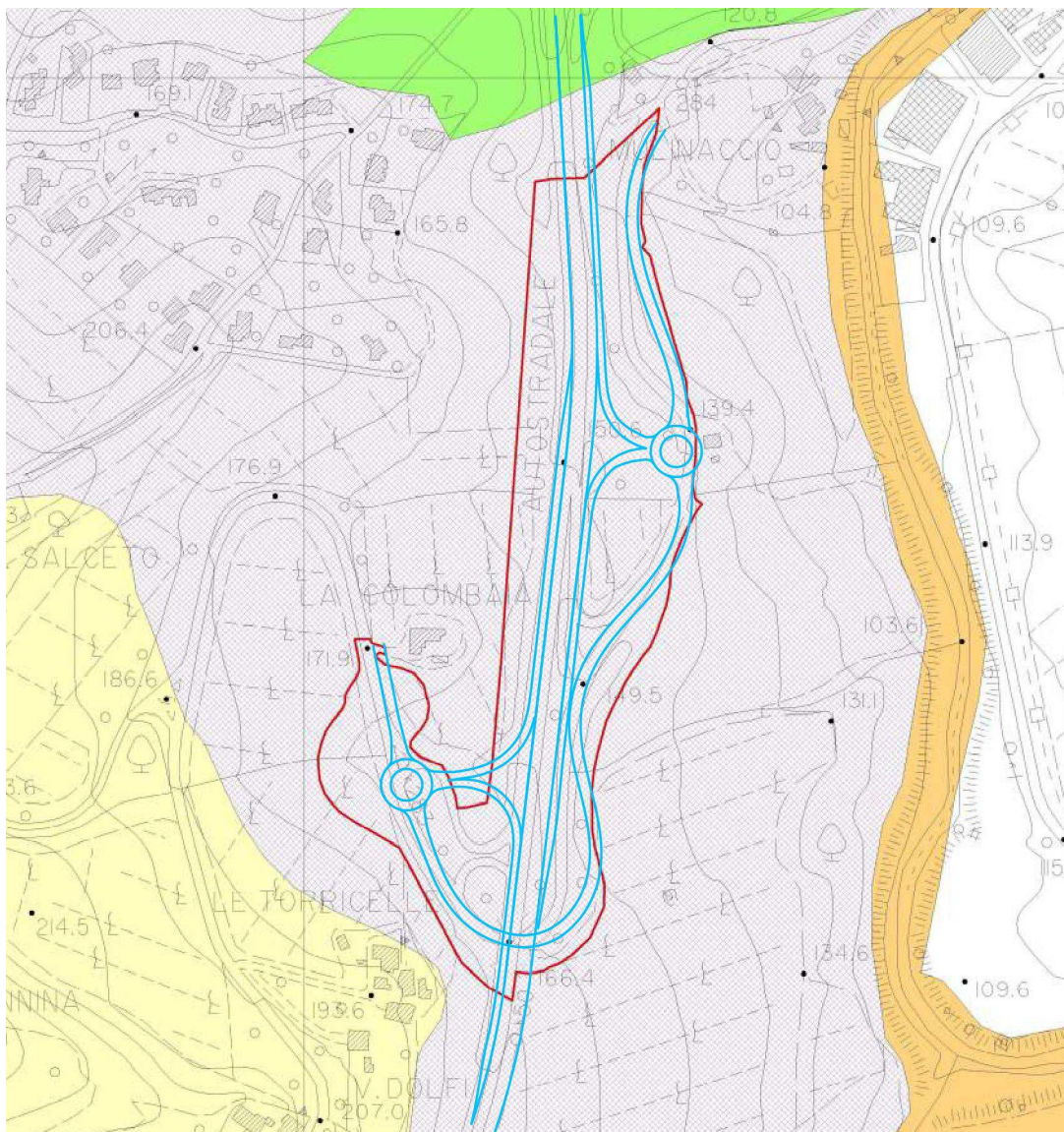


Figura 12 – PR 1 - Territori Aperto/Zone E – Regolamento Urbanistico Comunale

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
 SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
 COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA



Legenda

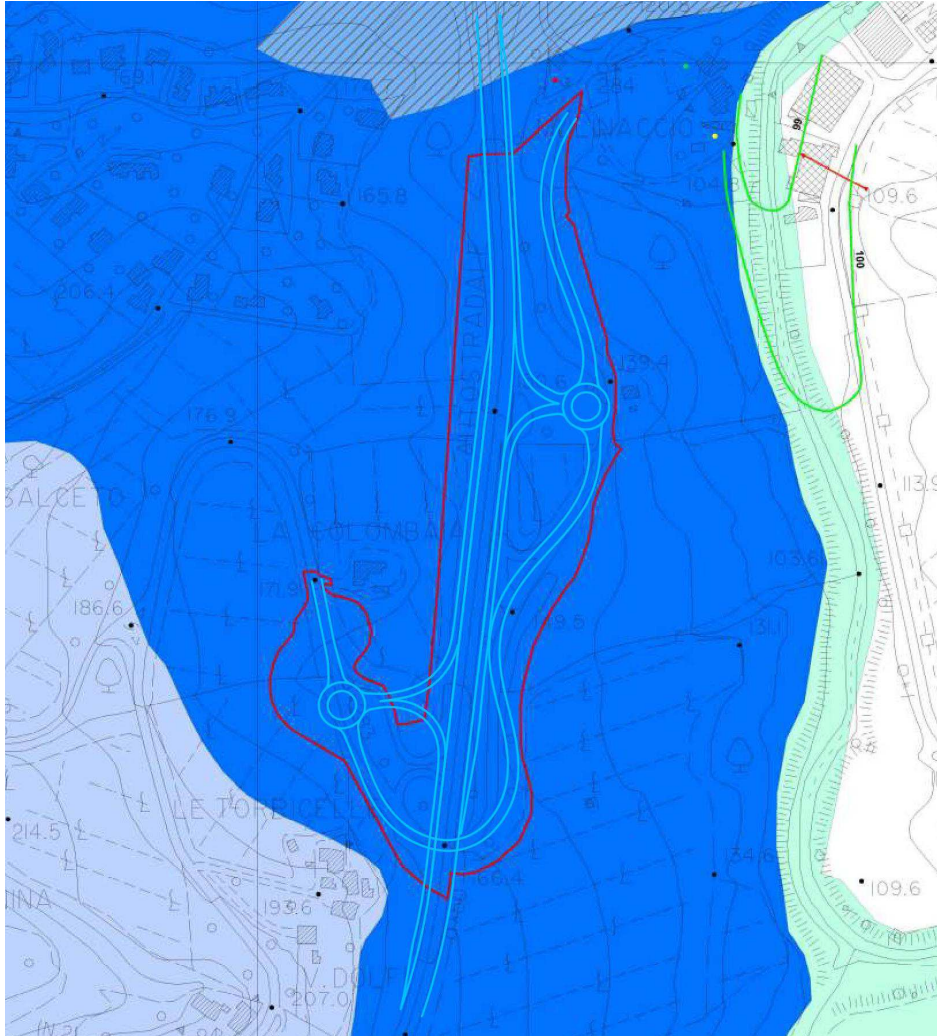
- E** Acquifero libero in materiali alluvionali (da grossolani a medi, senza alcuna protezione)
- A** Falde sospese in genere o sistemi multifalda con limitate connessioni o semiconfinanti in sabbie e ghiaie
- MB** Rete acquifera in arenarie più o meno fratturate
- B** Falde basse isolate in terreni sabbiosi o ciottolami alternati a notevoli livelli fini e con coperture
- B** Flysh calcarei marnosi, 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

Comparti e/o previsioni urbanistiche con singole schede di fattibilità






















N.B. L'intervento in progetto è in ciano

Figura 13 – Tav. 15a - Aree con Problematiche Idrogeologiche – vulnerabilità degli acquiferi – Regolamento Urbanistico Comunale

**PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA**



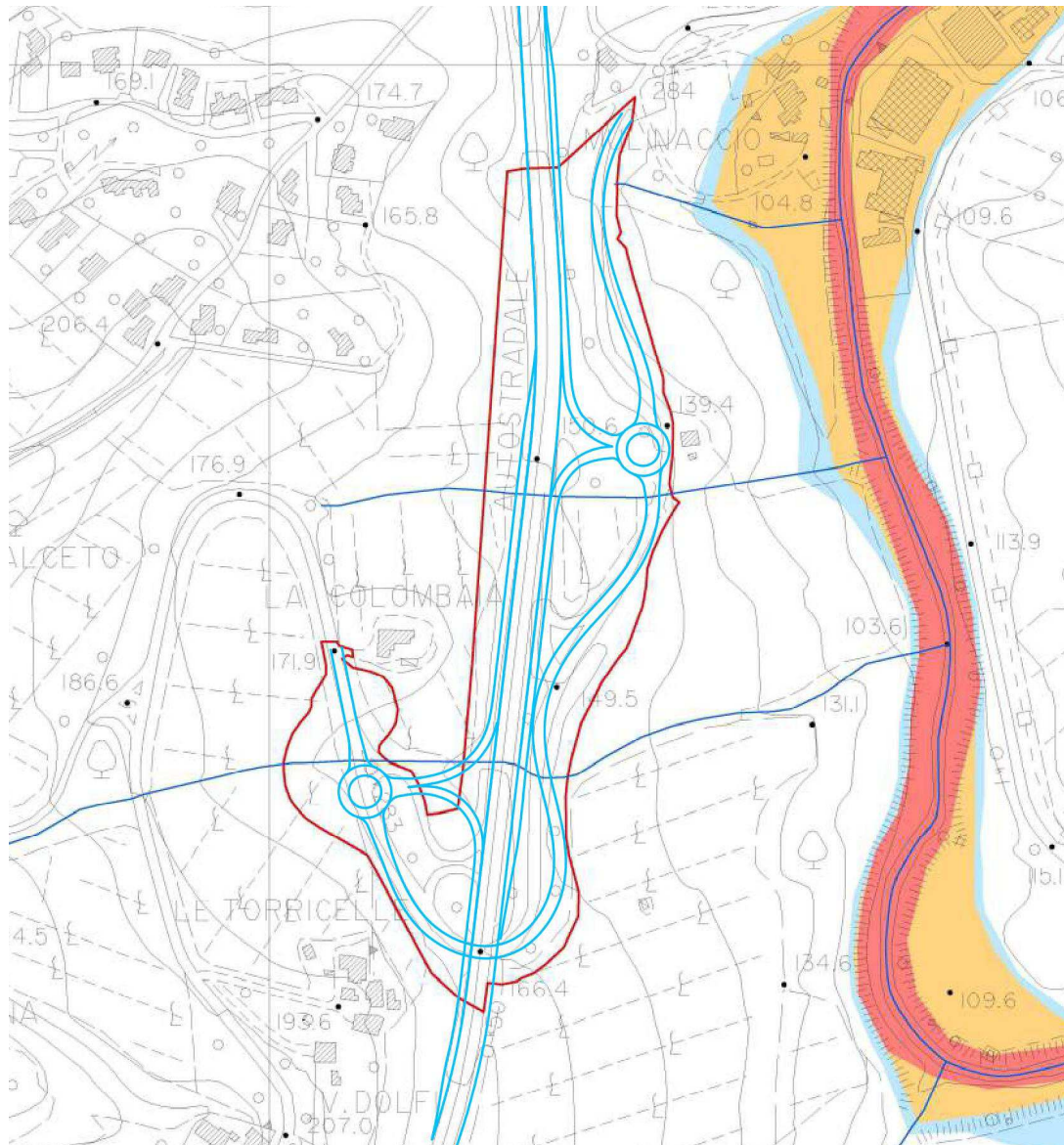
Legenda

	IMP Unità litologica a permeabilità molto scarsa		Pozzo antincendio		Pozzo agricolo
	SP-P Unità litologica a permeabilità medio-scarso per porosità		Pozzo ittico		Pozzo domestico potabile
	SP-S Unità litologica a permeabilità medio scarsa per fatturazione		Pozzo potabile		Pozzo sconosciuto
	MP-P Unità litologica a permeabilità media per porosità		Pozzo irriguo		Pozzo igienico
	MP-S Unità litologica a permeabilità media per fratturazione secondaria		Pozzo domestico		Pozzo industriale
	AP-P Unità litologica a permeabilità alta per porosità		Pozzo domestico irriguo		
	Linee di flusso della falda				
	Linee isofreatiche				
	Zona di rispetto D. Lgs 152/06 art.94		Comparti e/o previsioni urbanistiche con singole schede di fattibilità		

N.B. L'intervento in progetto è in ciano

Figura 14 – Tav. 15a bis - Aree con Problematiche Idrogeologiche – permeabilità e pozzi – Regolamento Urbanistico Comunale

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA



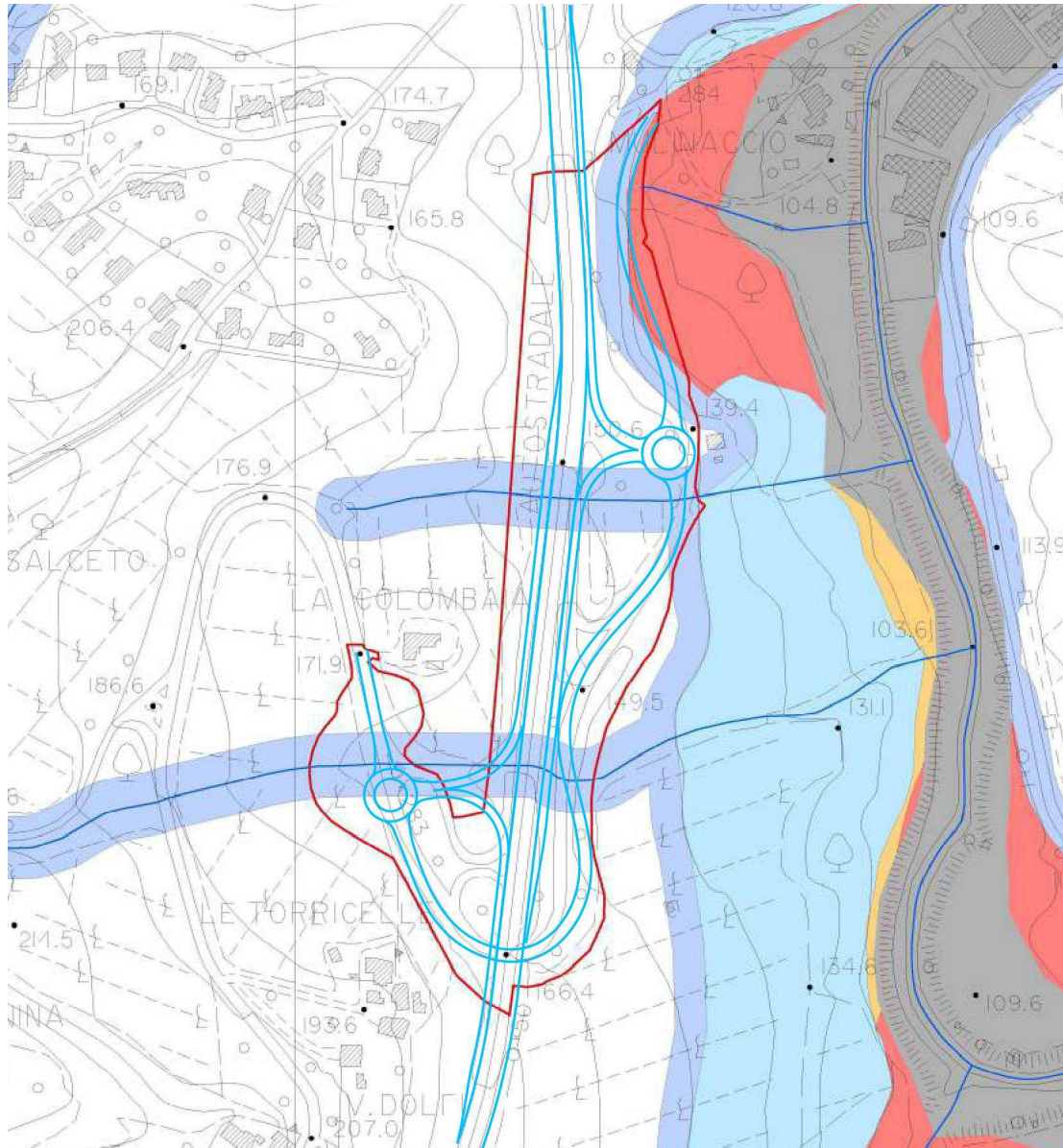
Legenda

- **I4** Pericolosità idraulica molto elevata
- **I3** Pericolosità idraulica elevata
- **I2** Pericolosità idraulica media
- **I1** Pericolosità idraulica bassa
- Reticolo idraulico
- Comparti e/o previsioni urbanistiche con singole schede di fattibilità

N.B. L'intervento in progetto è in ciano

Figura 15 – Tav. 15c – Pericolosità Idraulica (Greve e Pesa) – Regolamento Urbanistico Comunale

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
 SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
 COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA



Legenda

- 14** Pericolosità idraulica molto elevata
- 13** Pericolosità idraulica elevata
- 12** Pericolosità idraulica media
- 11** Pericolosità idraulica bassa
- Aree per cui vige la mappatura di pericolosità idraulica della tavola 3c
- Reticolo idraulico

Comparti e/o previsioni urbanistiche con singole schede di fattibilità

N.B. L'intervento in progetto è in ciano

Figura 16 – Tav. 15c bis – Pericolosità Idraulica (corsi minori) – Regolamento Urbanistico Comunale

Come si evince dall'immagine precedente, per quanto riguarda la **pericolosità idraulica** del R.U. del Comune di San Casciano in Val di Pesa relativamente ai corsi d'acqua minori, l'area di intervento risulta interessata dalle seguenti classi di pericolosità idraulica:

Classe I.1 - Pericolosità Idraulica Bassa

Aree prossime al fondovalle, per la quale ricorrono le seguenti condizioni:

- a. non vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni;
- b. sono in situazioni favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a 2.00 m rispetto il piede esterno dell'argine o del ciglio di sponda del corso d'acqua più vicino.

In tali aree non sono necessarie considerazioni sulla riduzione del rischio idraulico.

Classe I.4 - Pericolosità Idraulica Molto Elevata

Aree interessate da allagamenti per eventi con Tempi di Ritorno TR minori 30 anni ($TR \leq 30$ anni). Fuori dall'UTOE del RU potenzialmente interessate da previsioni insediative ed infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici ed idraulici, rientrano in classe di pericolosità elevata le aree di fondovalle per le quali ricorrano le seguenti condizioni:

- a. vi sono notizie storiche di inondazioni;
- b. b) sono morfologicamente in situazioni sfavorevoli di norma a quote altimetriche inferiori a 2.00 m sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra al ciglio di sponda.

Come si evince dalla *Figura 16*, il nuovo percorso stradale nel settore nord-est è interessato da una zona a pericolosità idraulica molto elevata. In ogni caso, si noti che la cartografia esistente in tale area (carta IGM in scala 1:10.000) riporta la quota di monte dell'argine del Fiume Greve a 104.8 m s.l.m., mentre il percorso stradale è posto a 150 m s.l.m.: pertanto, è morfologicamente in situazioni favorevoli a quote altimetriche molto maggiori di 2.00 m sopra il piede esterno dell'argine.

Per quanto riguarda infine la presenza di corsi d'acqua minori disposti in direzione est ovest che attraversano l'area in studio, sono state opportunamente dimensionate le opere idrauliche di tombamento previste mediante il supporto di opportuni studi idrologici-idraulici.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

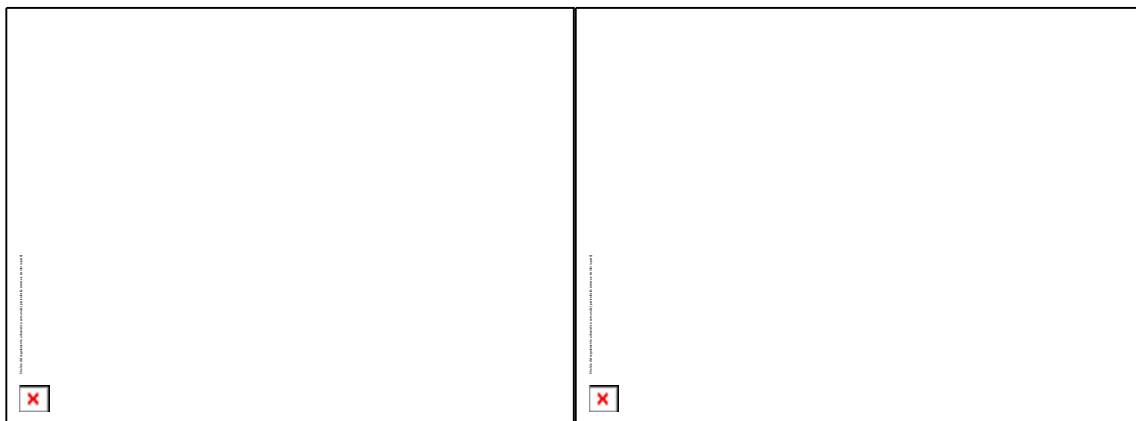
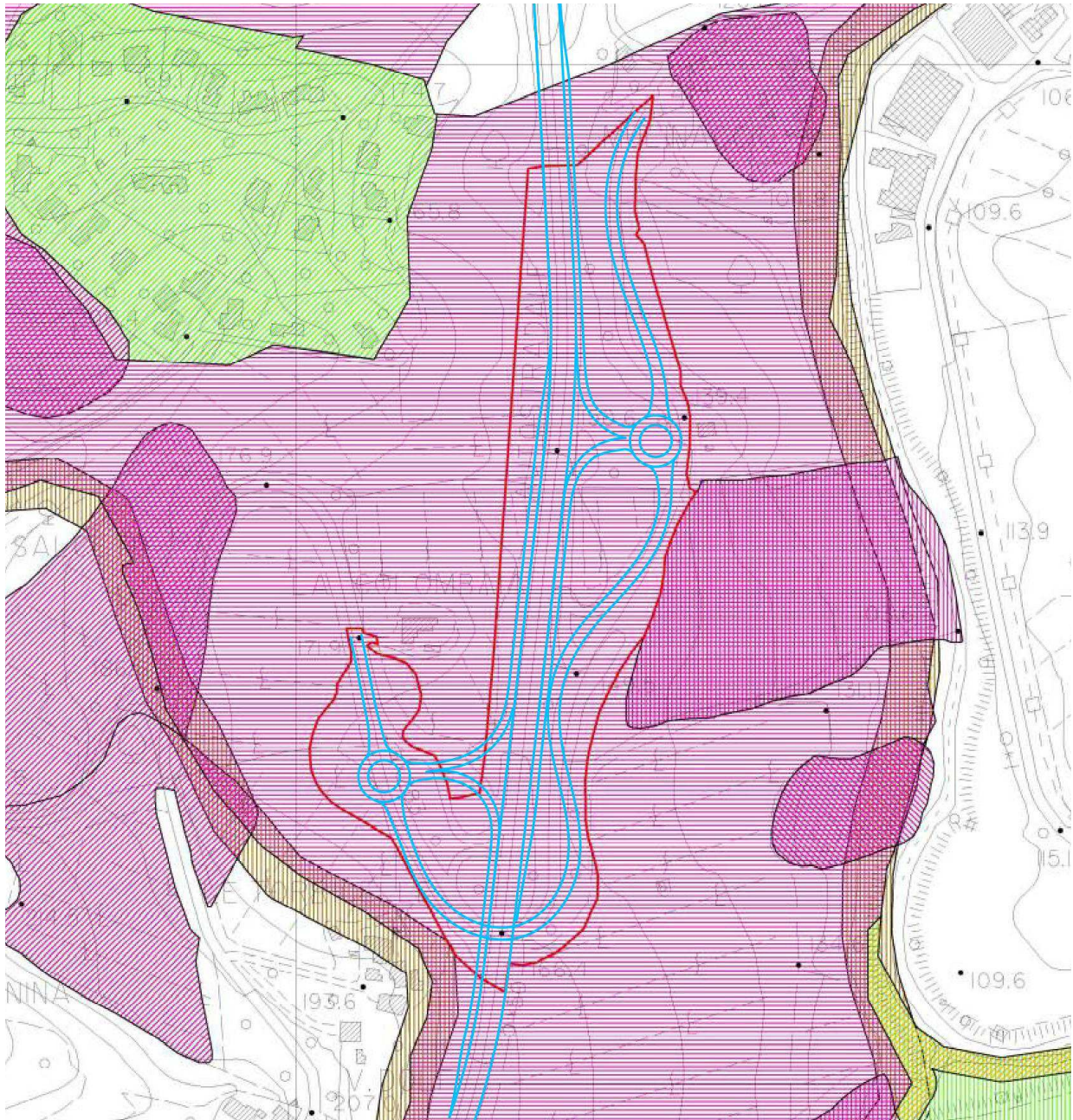


Figura 17 – Tav. 15d – Stralcio delle Zone a Pericolosità Sismica Locale (ZPMSL) – Regolamento Urbanistico Comunale

Relativamente alla pericolosità sismica locale, come si può evincere dall'estratto della carta delle ZPMSL del RU qui di seguito allegato, redatta in base al DPGR 27 aprile 2007 n. 26/R, per l'area oggetto dei lavori risulta presente la presente zona di possibili effetti di amplificazioni o accentuazioni dovute al verificarsi di un sisma:

- Zona 2B: zone potenzialmente franose: pendii potenzialmente instabili, versanti acclivi su materiale sciolto;

in queste zone sono caratteristici terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dare luogo a cedimenti diffusi e zone con possibile amplificazione per effetti stratigrafici, per le quali occorrono adeguate indagini geotecniche e geofisiche che definiscano in modo dettagliato i litotipi sepolti.

La Tavola PR5 del Regolamento Urbanistico Comunale, individua le aree a Destinazione e Previsioni non Agricole nel Territorio Aperto, come si evince dall'immagine seguente l'area è tipizzata come Area di Viabilità.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

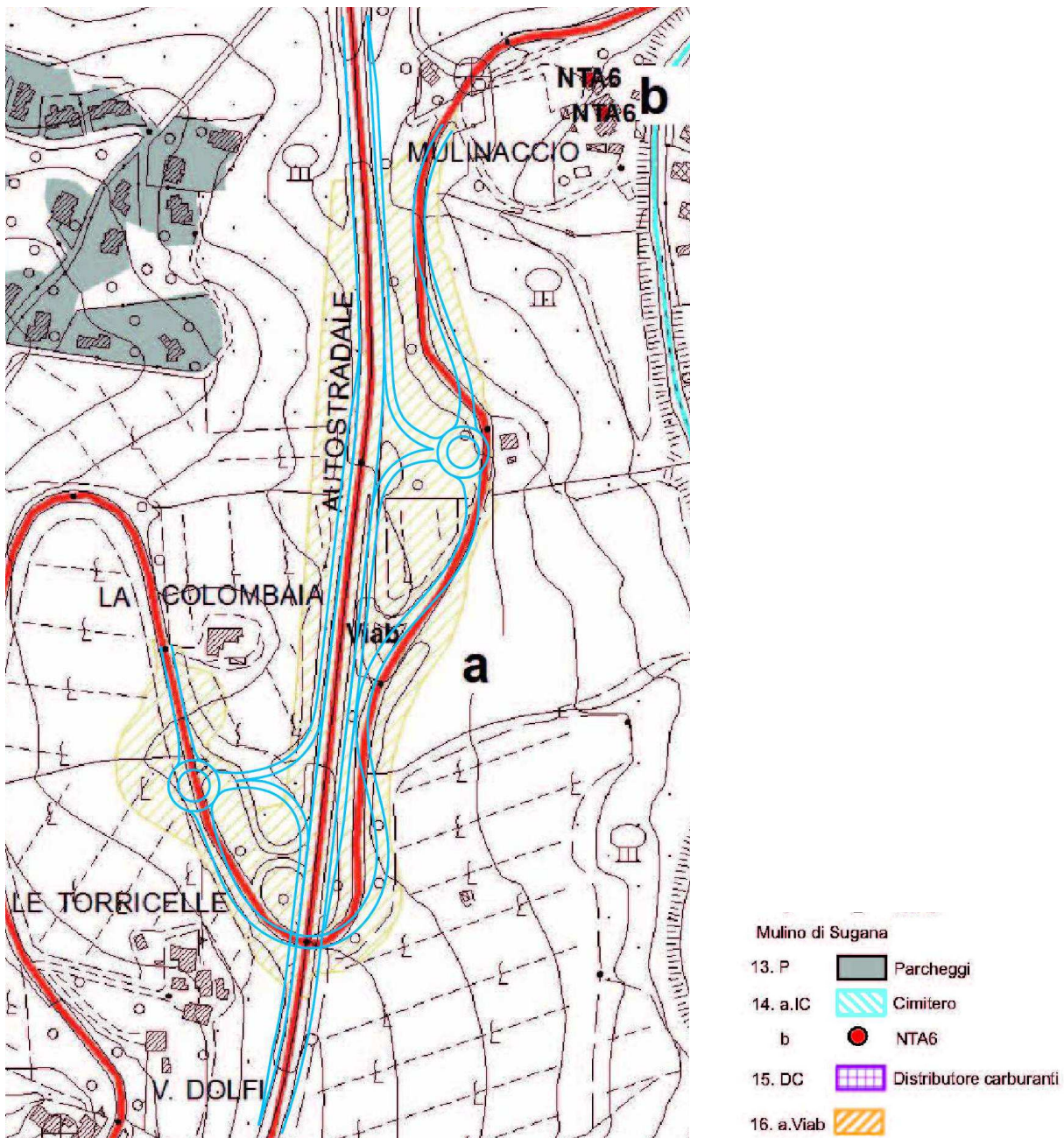


Figura 18 – Tav. PR5 – Destinazioni e previsioni non agricole nel Territorio Aperto – Regolamento Urbanistico Comunale

FATTIBILITA'

In relazione alle classi di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica, assegnate in sede di R.U., all'intervento in progetto, è stata assegnata la seguente classe di fattibilità (si veda il seguente estratto e la scheda di fattibilità del RU vigente):

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
 SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
 COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

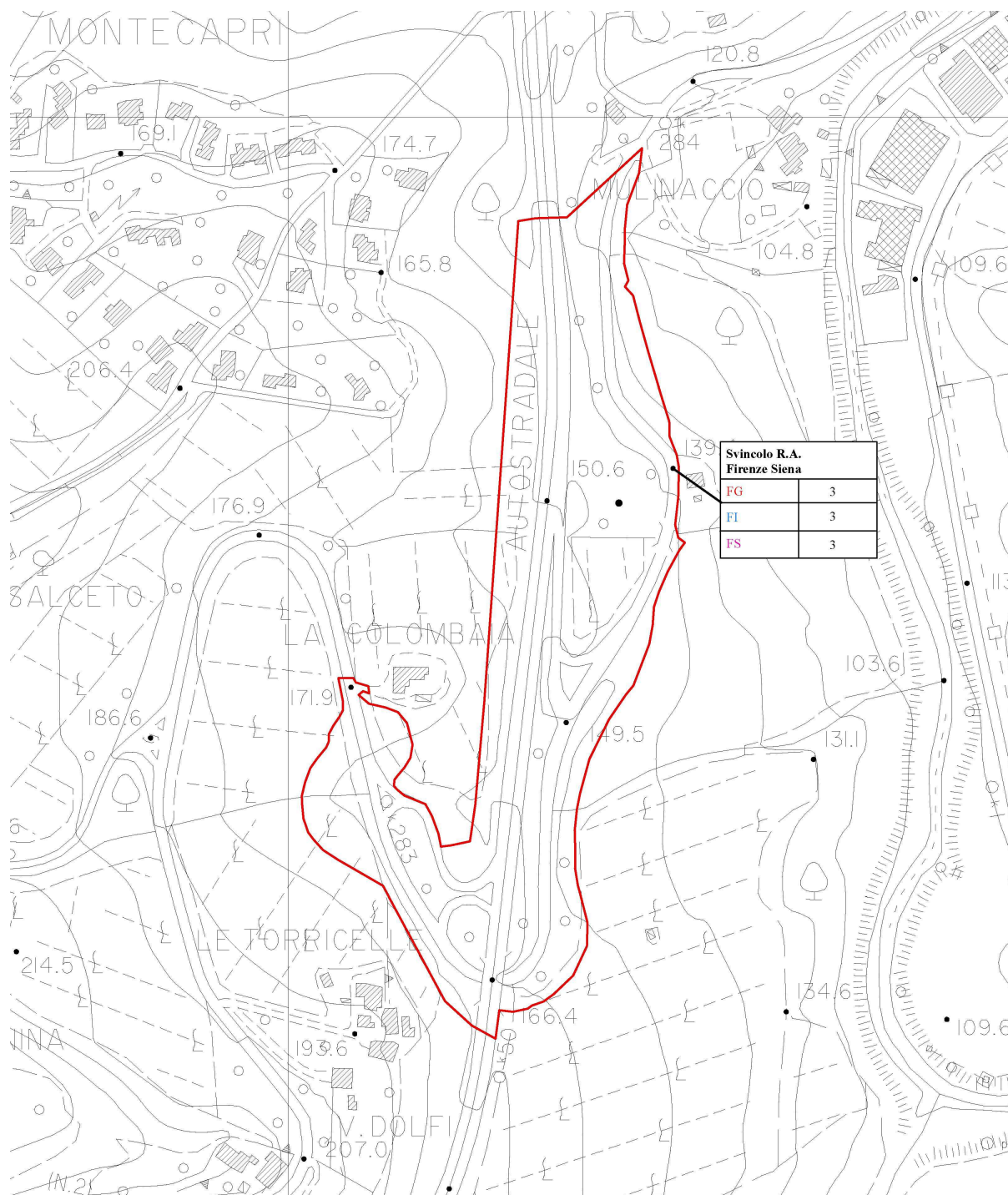


Figura 19 – Tav. 15f – Stralcio della Carta della Fattibilità – Regolamento Urbanistico Comunale

Classe 3 - Fattibilità Condizionata

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 complessivi 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.

Per l'intervento in oggetto nella scheda seguente si sono schematizzati tutti i vincoli presenti e sono stati assegnati criteri di fattibilità e la categoria.

SCHEDA DI FATTIBILITA': Nuovo svincolo Raccordo Autostradale SI-FI

UBICAZIONE: uscita San Casciano V.P. Raccordo Autostradale Siena-Firenze.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO: realizzazione nuovo svincolo del Raccordo Autostradale Siena-Firenze. Per i dettagli dell'intervento si rimanda alle NTA del RU.

GEOLOGIA: Unità di Val di Vara: Argille a Palombini **APA** (argilliti e marne grigio scure con frequenti intercalazioni di strati calcarei e calcareo marnosi a grana fine e talora arenacei e calcarenitici) (Tav. G1 quadrante B delle Indagini Geologiche di supporto al P.S. vigente).

GEOMORFOLOGIA: Zona collinare con presenza sul versante di valle di un'area instabile per soliflusso generalizzato (Tav. G3 quadrante B delle Indagini Geologiche di supporto al P.S. vigente).

PENDENZE: variabili, fino ad elevate in corrispondenza delle scarpate antropiche (Tav. G4 quadrante B delle Indagini Geologiche di supporto al P.S. vigente).

P.A.I. Autorità di Bacino del Fiume Arno: la previsione ricade all'interno delle aree classificate come P.F.1 e P.F.2 del P.A.I. dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, indicanti le "Aree a pericolosità moderata e media da processi geomorfologici e da frana" (Stralcio 82 modificato con Dec. N° 26 del 02.04.2009 n° 40 del 26.05.2009 e n° 21/2012) e marginalmente P.F.3 (Stralcio 437 modificato con Dec. N° 40 del 26.05.2009 e n° 21/2012).

PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE: terreni dotati di permeabilità molto bassa (**IMP**) e privi di circolazione sotterranea (Tav. 15a bis del presente R.U.). Vulnerabilità idrogeologica molto bassa (**BB** – Tav. 15a del presente R.U.).

ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE (ZMPSL): simbologia 2b (legenda in Allegato 1 alle Direttive del D.P.G.R. n. 26/R del 27/04/2007 - Tav. 14 d del presente R.U.).

CLASSI DI PERICOLOSITA':

G.3 - Pericolosità geomorfologica elevata

G.2 - Pericolosità geomorfologica media

I.4 – Pericolosità idraulica elevata (marginalmente nella porzione nord, in relazione alla presenza di fossi minori)

I.2 – Pericolosità idraulica media

I.1 – Pericolosità idraulica bassa

S.1 - Pericolosità sismica locale bassa

CRITERI DI FATTIBILITA':

FG – fattibilità geomorfologica

FI – fattibilità idraulica

FS – fattibilità sismica

CATEGORIE DI FATTIBILITA':

3 – fattibilità condizionata

La scheda di fattibilità riporta le seguenti prescrizioni:

“PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:

- **FG3- fattibilità geomorfologica condizionata:** *in relazione agli aspetti geomorfologici sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geomorfologico.*

Le opere in progetto dovranno tener conto di un’adeguata progettazione idraulica locale in modo da evitare i rischi di erosione nel rispetto di quanto indicato nel dettaglio e per esteso nel punto 3.2.1 delle Direttive del D.P.G.R. 26/R del 27/04/2007. 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. La progettazione dovrà prevedere una risistemazione complessiva dei drenaggi superficiali al fine di evitare fenomeni erosivi e garantire il corretto deflusso delle acque verso valle. A supporto del progetto esecutivo dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

FI3- fattibilità idraulica condizionata: *in relazione agli aspetti idraulici, si prescrive di realizzare di supporto alla progettazione un adeguato studio idrologico idraulico relativo ai fossi minori, che interessano l’area d’intervento, con la finalità di garantire il corretto deflusso delle acque nel ricettore principale ed evitare fenomeni di ristagno e/o di esondazione e rigurgito di tali fossi.*

FS3- fattibilità sismica condizionata: *in relazione agli aspetti sismici la realizzazione dell’intervento è subordinata all’esito di idonei studi geofisici e geotecnici finalizzati alla corretta definizione dell’azione sismica sulla base dei fattori di rischio presenti nell’area, nel rispetto del punto 3.5 delle Direttive del D.P.G.R. 26/R del 27/04/2007.*

In particolare, essendo presente la tipologia 2b della legenda delle carta delle Zone a Maggiore Pericolosità Sismica Locale - All.1 alle Direttive del D.P.G.R. 26/R del 27/04/2007-deve essere realizzata, in sede di predisposizione di Piano Attuativo, una campagna di indagini geofisica di superficie e geotecnica per la corretta definizione dell’azione sismica. Le risultanze delle suddette indagini, integrate con le indagini di supporto al progetto ai sensi della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009), saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.L. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti."

Tenendo conto delle condizioni di fattibilità assegnate nel Regolamento Urbanistico, **nell'area di intervento è stata eseguita una specifica indagine geognostica** concernente n. 5 sondaggi geognostici a carotaggio, n. 6 prove penetrometriche dinamiche ed una prospezione geofisica tramite n.2 basi sismiche, per i risultati si rimanda alla Relazione Geologica allegata al Presente Progetto.

Relativamente agli aspetti idraulici, vista la presenza di elementi idrografici secondari intercettati dalla realizzazione delle opere, si ritiene indispensabile nelle successive fasi di progettazione di procedere alla realizzazione di opportuni studi idrologici-idraulici finalizzati al dimensionamento delle opere di tombamento e di attraversamento dei corsi d'acqua.

Per quanto detto si ritiene che **l'intervento sia pienamente compatibile con gli obiettivi ed indirizzi del Piano Strutturale e del Regolamento Comunale del Comune di San Casciano.**

3.4 La Pianificazione Ambientale

All'interno della presente sezione del Quadro Normativo e Programmatico si prenderanno in esame alcuni strumenti della pianificazione ambientale di potenziale interesse per il progetto in esame poiché attinenti a tematiche direttamente o indirettamente correlate all'intervento.

La complessa e articolata pianificazione e programmazione ambientale di livello regionale prevede, ovviamente, ulteriori strumenti e piani oltre a quelli di seguito riportati che, tuttavia, a seguito della loro analisi sono risultati poco indicativi nell'ambito della valutazione della coerenza e conformità programmatica del progetto, perché eccessivamente generali o privi di specifici riferimenti al contesto territoriale e ambientale di riferimento.

In particolare saranno analizzati:

- Piano di Bacino del Fiume Arno (PAI)
- Piano di Tutela delle Acque della Toscana
- Piano Comunale di Classificazione Acustica

3.4.1 Piano di Bacino del Fiume Arno

Il Piano di Bacino del fiume Arno, stralcio "Assetto Idrogeologico", di seguito denominato PAI, è redatto, adottato e approvato, ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della legge 18 maggio 1989, n. 183, quale piano stralcio del Piano di Bacino.

In particolare la normativa di piano è entrata in vigore con il D.P.C.M. 6 maggio 2005 "Approvazione del Piano di Bacino del fiume Arno, stralcio assetto idrogeologico" (GU n. 230 del 3/10/2005).

Esso ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo.

Il PAI si pone quale obiettivo generale quello di garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali.

Il piano è composto dai seguenti piani stralci:

- Progetto Bilancio Idrico
- Qualità delle acque
- Attività estrattive

- Riduzione Rischio idraulico
- Assetto Idrogeologico

Si riporta a titolo introduttivo la Norma n. 1 del Piano, stralcio “Rischio Idraulico” e “Qualità delle acque”, rimandando alla successiva sezione del presente Quadro Normativo e Programmatico la valutazione di dettaglio degli aspetti vincolistici di tipo idrogeologico e idraulico che costituiscono elementi di condizionamento del progetto.

Obiettivi generali del Piano di Bacino del fiume Arno, stralcio «Rischio Idraulico».

Il Piano di Bacino dell'Arno, stralcio Rischio Idraulico, prevede, nell'arco di tempo complessivo di 15 anni, il raggiungimento degli obiettivi individuati dal Piano, tesi al miglioramento del regime idraulico ed idrogeologico nel bacino mediante l'attuazione degli interventi strutturali e non strutturali previsti nel Piano medesimo. L'Autorità di Bacino provvede, almeno ogni tre anni, alla verifica e all'eventuale adeguamento degli obiettivi generali del Piano di Bacino in relazione a nuove condizioni che potranno emergere dall'evoluzione del quadro conoscitivo e dagli effetti degli interventi realizzati.

Obiettivi del piano di bacino del fiume Arno, stralcio “Qualità delle acque”, ambito territoriale e scadenze temporali. Il piano di bacino del fiume Arno, stralcio “Qualità delle acque”, è elaborato a livello di bacino idrografico con suddivisione in sottobacini funzionali.

Il piano inoltre opera:

- *ponendo come obiettivo il raggiungimento e il mantenimento di definiti livelli di qualità dei corpi idrici ricettori, anziché le caratteristiche degli scarichi, come imposti dalla normativa vigente, anche se questa risulta attualmente in fase di evoluzione;*
- *ponendo misure di risanamento e di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, definite mediante analisi dell'impatto antropico e delle condizioni ambientali del bacino;*
- *predisponendo azioni costituite da normative politico - amministrative e tecniche (norme, direttive, raccomandazioni) e criteri gestionali;*
- *predisponendo in particolare direttive unificanti per la acquisizione dei dati nei vari settori che riguardano le acque (monitoraggi);*
- *predisponendo azioni per la riduzione degli apporti inquinanti diffusi e puntuali attraverso programmi finanziari di intervento;*
- *definendo azioni di sostegno al mantenimento del minimo deflusso vitale mediante la modulazione del rilascio idrico dagli invasi, il controllo e la riduzione dei prelievi e degli emungimenti, l'ottimizzazione dei sistemi di utilizzazione e l'introduzione di pratiche colturali corrette;*
- *operando con scadenze temporali differenziate.*

L'area oggetto degli interventi rientra nel bacino idrografico del Fiume Arno, le cui prescrizioni relative al rischio idraulico sono valutate in relazione a quanto in progetto.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

Per quanto riguarda l'individuazione delle aree a pericolosità geomorfologica ed idraulica, il P.A.I. procede su due distinti livelli di approssimazione, con relative scale di rappresentazione cartografica; il primo livello (scala 1:25.000) si basa su criteri geomorfologici e storico inventariali; il secondo, invece, si fonda sull'applicazione di modelli idrologici e idraulici (scala 1:10.000).

In particolare, nella "Carta della perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica" sono state individuate, a livello conoscitivo, le fasce fluviali definite nel Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del fiume Arno (P.A.I.) adottato nella seduta di Comitato Istituzionale del 11 novembre 2004.

Per quanto riguarda la perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica, come si evince dagli estratti riportati di seguito in scala 1:25.000 ed in scala 1:10.000 di maggior dettaglio, l'area di intervento non ricade all'interno di nessuna classe di pericolosità idraulica 1, 2, 3 e 4, né sono segnalate aree di ristagno.

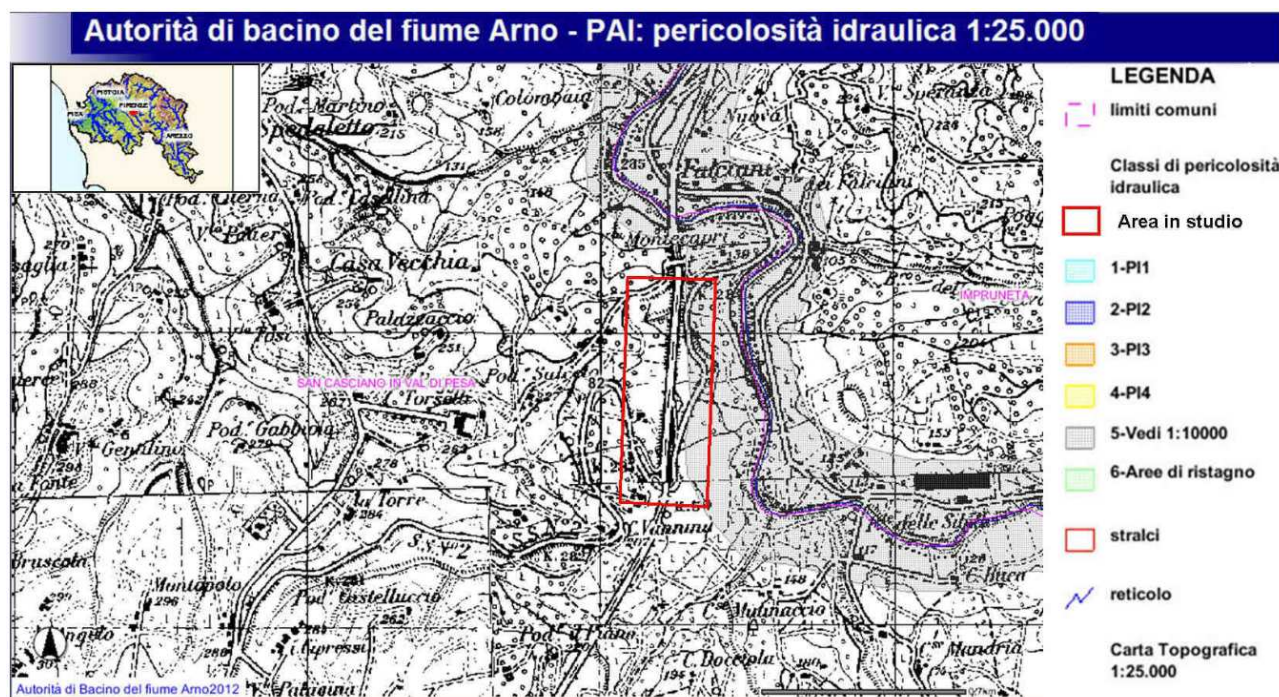


Figura 20 – Autorità di Bacino Fiume Arno - Stralcio delle Zone a Pericolosità Idraulica 25000– Piano di Assetto Idrogeologico

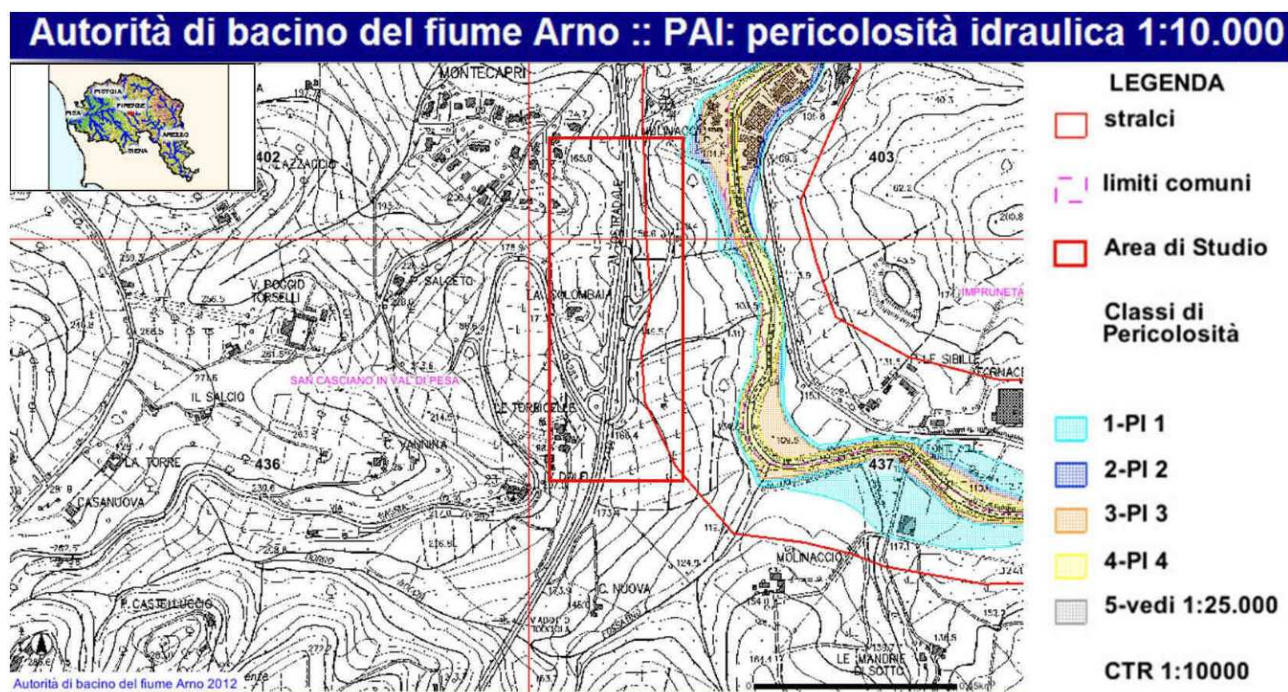


Figura 21 - Autorità di Bacino Fiume Arno – Stralcio delle Zone a Pericolosità Idraulica 10000– Piano di Assetto
Idrogeologico

Le **carte di pericolosità geomorfologica** con scala di lavoro sinottica 1:25.000, sono state redatte avvalendosi degli studi già in possesso dell’Autorità, nonché da quelli prodotti o disponibili presso le province dai Piani Territoriali di Coordinamento o al relativo quadro conoscitivo appositamente predisposto ove essi non risultassero approvati, oltre alla banca dati vettoriale geologica disponibile per il bacino dell’Arno. Tali strumenti contengono, di norma, la carta geomorfologica sulla quale sono rappresentate le frane e gli altri fenomeni geomorfologici di versante, come le forme di intensa erosione, e la carta della pericolosità idrogeologica.

La pericolosità da dissesto, nella documentazione disponibile, è definita come funzione dei caratteri del dissesto stesso e dei caratteri fisici del contesto territoriale, cioè la geologia, la litologia, l’idrogeologia, l’uso del suolo, la geomorfologia, con particolare riferimento alla pendenza dei versanti; sono state individuate così le seguenti tre classi di pericolosità:

- Classe P.F.3 a pericolosità elevata, comprende le frane già definite a pericolosità elevata contenute nell’inventario dei fenomeni franosi dell’Autorità di Bacino, tutte le altre frane attive e non attive rilevate, situazioni geomorfologicamente molto precarie, come calanchi, scarpate rocciose ecc., aree rappresentate nei PTC come appartenenti alla IV classe di pericolosità. Si tratta quindi di aree interessate da frane e altri fenomeni di dissesto, attivi o quiescenti, e da

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

condizioni geomorfologiche marcatamente sfavorevoli, causa di rischio reale o potenziale elevato;

- Classe P.F.2 a pericolosità media, comprende le frane definite a pericolosità media contenute nell'inventario dei fenomeni franosi dell'Autorità di Bacino, le aree apparentemente stabili ma interessate da litologia con caratteristiche litotecniche sfavorevoli;
- Classe P.F.1 a pericolosità bassa, comprende aree apparentemente stabili, interessate da litologia con caratteristiche litotecniche generalmente favorevoli, che talora possono essere causa di rischio reale o potenziale moderato.

Come si evince dall'estratto delle aree a pericolosità geomorfologica in scala 1:25.000 qui di seguito riportato, l'area di intervento ricade all'interno della classe P.F.1 e P.F.2..

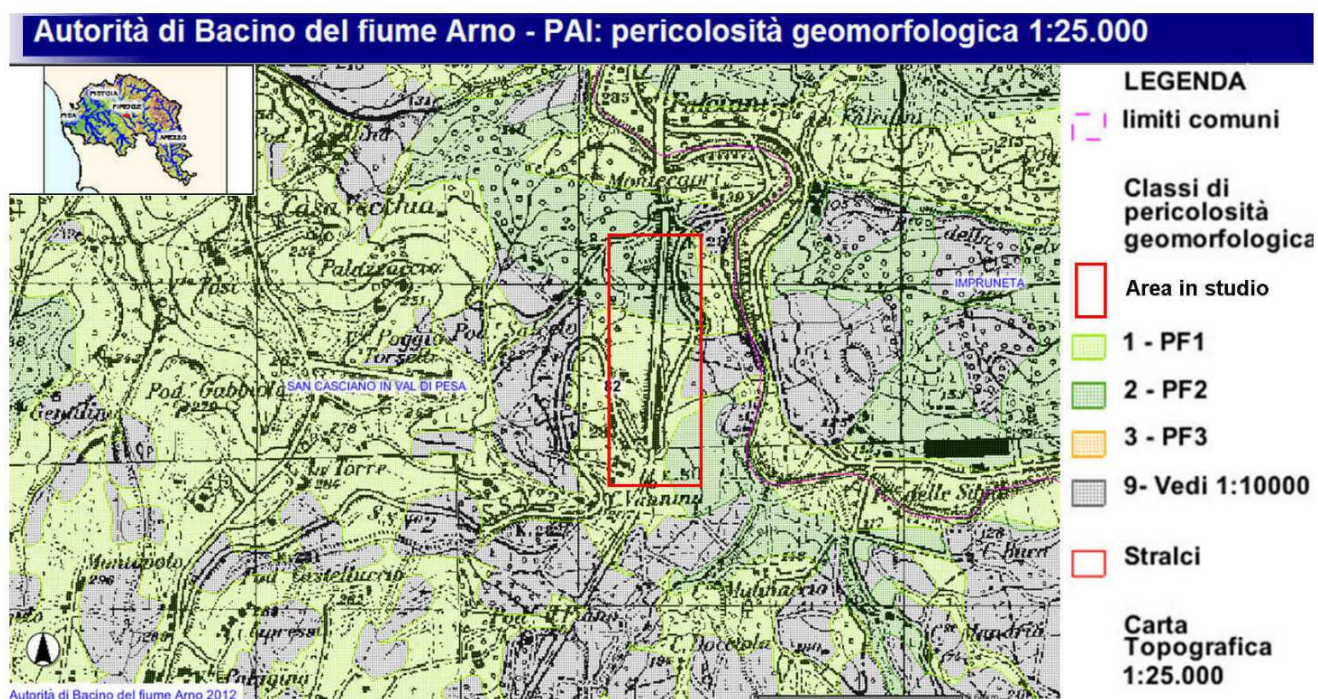


Figura 22 – Autorità di Bacino Fiume Arno - Stralcio delle Zone a Pericolosità Geomorfologiche 25000– Piano di Assetto Idrogeologico

Inoltre, nella carta di perimetrazione delle aree a pericolosità geomorfologica in scala 1:10.000 (cfr. immagine seguente), si evince che l'area di intervento è delimitata ad est da una zona a pericolosità per frana in Classe PF3 (riconducibile ad un fenomeno di dissesto attivo o quiescente).

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

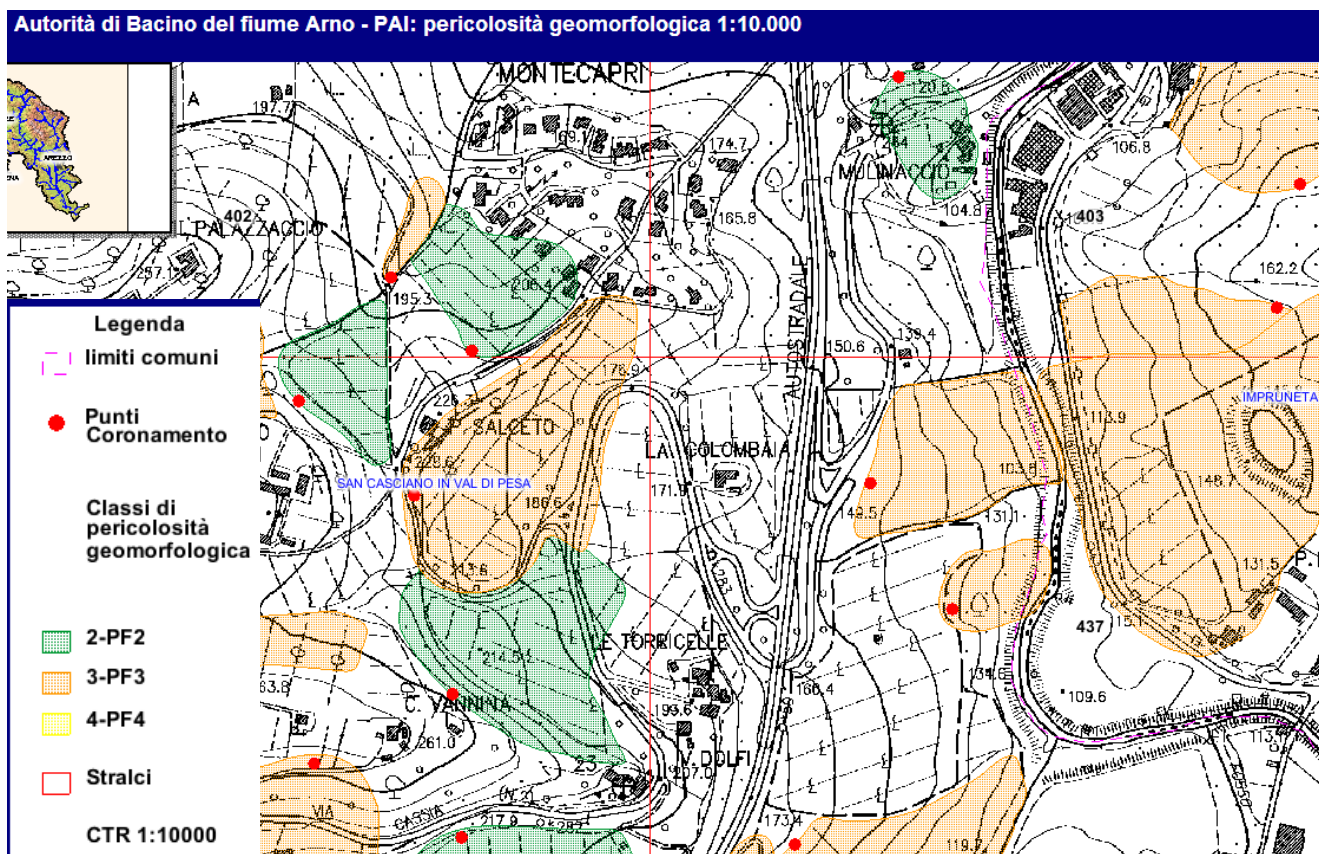


Figura 23 - Autorità di Bacino Fiume Arno - Stralcio delle Zone a Pericolosità Geomorfologiche 10000– Piano di Assetto

L'art. 12 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI, individua le Aree a pericolosità media e moderata da processi geomorfologici di versante e da frana e stabilisce che:

- nelle aree P.F. 2 è consentita ogni tipologia di intervento prevista dagli strumenti di governo del territorio purché l'intervento garantisca la sicurezza, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nella zona potenzialmente interessata dall'opera e dalle sue pertinenze.
- nelle aree P.F.2 e P.F.1 si persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni.

Concludendo si ritiene che l'intervento sia compatibile con il Piano di Assetto Idrogeologico.

3.4.2 Piano di Tutela delle Acque della Toscana

Il Piano di Tutela delle Acque rappresenta lo strumento principale del governo dell'acqua in Toscana. Attraverso il monitoraggio e il quadro conoscitivo dello stato attuale delle risorse idriche, individua le attività e le azioni di governo necessarie a raggiungere gli obiettivi qualitativi e quantitativi prefissati. Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana è stato approvato con deliberazione del Consiglio Regionale del 25 gennaio 2005, n°6.

Sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana, parte seconda n°9 del 2 marzo 2005, supplemento n°32 è pubblicato il testo della Delibera e l'allegato B - Relazione di Sintesi.

Ciascun Piano di Tutela si compone delle seguenti parti:

- "premesse";
- "parte A - Quadro di riferimento Conoscitivo e Programmatico" (cap.1: descrizione generale delle caratteristiche del bacino, cap.2: pressioni ed impatti: analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica. cap.3: aree a specifica tutela, cap.4: stato di qualità ambientale delle Acque, mappa delle reti di monitoraggio e risultati del monitoraggio e delle attività conoscitive, cap. 5: vincoli e obiettivi derivanti dalla pianificazione territoriale e settoriale).
- "parte B - Disciplinare di piano" (cap.6: obiettivi di qualità, cap.7: programmi degli interventi e delle misure, cap.8: analisi economica dei programmi e delle misure definite per la tutela dei corpi idrici per il perseguimento degli obiettivi di qualità, cap.9: sintesi dell'analisi integrata dei fattori che determinano lo stato di qualità dei corpi idrici e valutazione dell'efficacia e congruità degli interventi e delle misure previsti dal piano).
- capitolo 7.2 della parte B "Misure (Norme di Piano)";
- "documenti di approfondimento su tematiche specifiche";
- "appendice".

Come riportato nella parte A (Quadro di riferimento conoscitivo e programmatico) del piano, il Fiume Greve nasce nel Chianti, ha una lunghezza complessiva di circa 40 km ed un bacino imbrifero ampio, esteso per circa 285 km². La natura del territorio del bacino è prevalentemente collinare. Il carattere torrentizio del tratto a monte permette una veloce diluizione del carico inquinante, mentre più a valle il processo di autodepurazione risulta più lento. La vegetazione riparia è rigogliosa per buona parte del percorso, ad eccezione del tratto in corrispondenza del Cimitero di Guerra Americano che è completamente canalizzato.

3.4.3 Piano Comunale di Classificazione Acustica

Il PCCA contiene l'indicazione delle zone acusticamente omogenee a ciascuna delle quali vengono assegnati, in applicazione degli articoli 6 e 7 del D.P.C.M. 14 Novembre 1997 e ss.mm.ii., i valori di emissione, di immissione, di differenziale, e l'indicazione delle fasce stradali con i relativi valori limite. L'area d'intervento appartiene, ovviamente, a quest'ultima fascia data dalla stessa presenza della superstrada Firenze-Siena.

Ai sensi dell'art. 5 viene richiesta la Valutazione previsionale di impatto acustico.

Sono tenuti a presentare al Comune la valutazione previsionale di impatto acustico, redatta da tecnico competente con le modalità indicate dalla D.G.R. n. 788 del 13/07/1999, i seguenti soggetti :

- *titolari dei progetti per la realizzazione, la modifica e il potenziamento delle opere elencate dall' art. 8, comma 2 della L. 447/95 e di seguito riportate :*
 - *opere sottoposte a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 6 della L. 349/1986;*
 - *aeroporti, aviosuperfici, eliporti;*
 - *strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al D.Lgs. n.285/1992 e successive modificazioni;*
 - *discoteche;*
 - *circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;*
 - *impianti sportivi e ricreativi;*
 - *ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia;*
 - *coltivazione di cave.*

La documentazione di impatto acustico prescritta ai sensi dei commi precedenti, qualora i livelli di rumore previsti superino i valori di emissione definiti dal DPCM 14 novembre 1997, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. a), L. 447/1995, deve espressamente contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

La presentazione della valutazione previsionale di impatto acustico costituisce elemento essenziale per il rilascio degli atti abilitanti, espressi o meno, finalizzati all'esercizio delle attività produttive e condizione indispensabile per l'efficacia nelle DIA.

L'intervento nella fase di cantiere dovrà rispettare le indicazioni riportate all'art.8 Deroghe semplificate, al comma 8.1 Cantieri edili, stradali ed assimilabili.

In caso di attivazione di cantieri, le macchine e gli impianti in uso sia fissi che mobili dovranno essere conformi alle rispettive norme di omologazione e certificazione e dovranno essere collocate in postazioni che possano limitare al meglio la rumorosità verso soggetti disturbabili.

Per le altre attrezzature non considerate nella normativa nazionale vigente, quali gli attrezzi manuali, dovranno essere utilizzati tutti gli accorgimenti e comportamenti per rendere meno rumoroso il loro uso.

Gli avvisatori acustici potranno essere utilizzati solo se non sostituibili con altri di tipo luminoso e nel rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche.

Orari

L'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavori rumorosi in cantieri stradali al di sopra dei limiti di zona è consentito nei giorni feriali, dalle ore 7.00 alle ore 20.00.

Qualora l'attività rumorosa per cantieri edili e cantieri stradali sia prossima od incida su attività ricettive il superamento dei limiti di zona è consentito nei giorni feriali nel rispetto i seguenti orari: dalle ore 9,00 alle ore 13,00 e dalle ore 16,00 alle ore 20,00.

Limiti massimi

Il limite massimo di emissione da non superare è di 70 dB Leq(A). Non si considerano i limiti differenziali. Tale limite si intende fissato in facciata degli edifici, in corrispondenza dei recettori più disturbati o più vicini.

Le modalità di misura del livello equivalente di pressione sonora ponderato A sono quelle indicate dal D.M. 16 marzo 1998 per un tempo di almeno 30 minuti.

Emergenze

Ai cantieri edili o stradali da attivarsi per il ripristino urgente dell'erogazione di servizi pubblici (linee telefoniche ed elettriche, condotte fognarie, acqua potabile, gas, ripristino di sistemi viari essenziali, ecc.) ovvero in situazioni di pericolo per l'incolumità della popolazione e di pericolo immediato per l'ambiente e il territorio, è concessa deroga agli orari, ai limiti massimi di rumorosità ed agli adempimenti amministrativi previsti dal presente regolamento.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

3.4.4 Aree protette e Rete Natura 2000

I principali riferimenti normativi in materia di Aree Protette e Rete Natura 2000 sono riconducibili alla Legge 394/1991 “Legge quadro sulle aree protette”, la L.R. 49/1995 “Norme sui parchi, le riserve naturali protette di interesse locale”, la L.R. 56/2000 che definisce i Siti di Importanza Regionale SIR e la direttiva sulla fasciacostiera DGR n. 47/1990.

In applicazione della L.R. 56/2000, la regione ha approvato la perimetrazione definitiva dei Siti di Interesse Regionale (SIR). Dall’analisi delle cartografie allegare agli strumenti di pianificazione e governo del territorio indagati si evince come l’area vasta di intervento non sia interessata dalla presenza di aree protette istituite (SIC, SIR, ZPS, ecc.) di interesse comunitario, nazionale, regionale o locale.

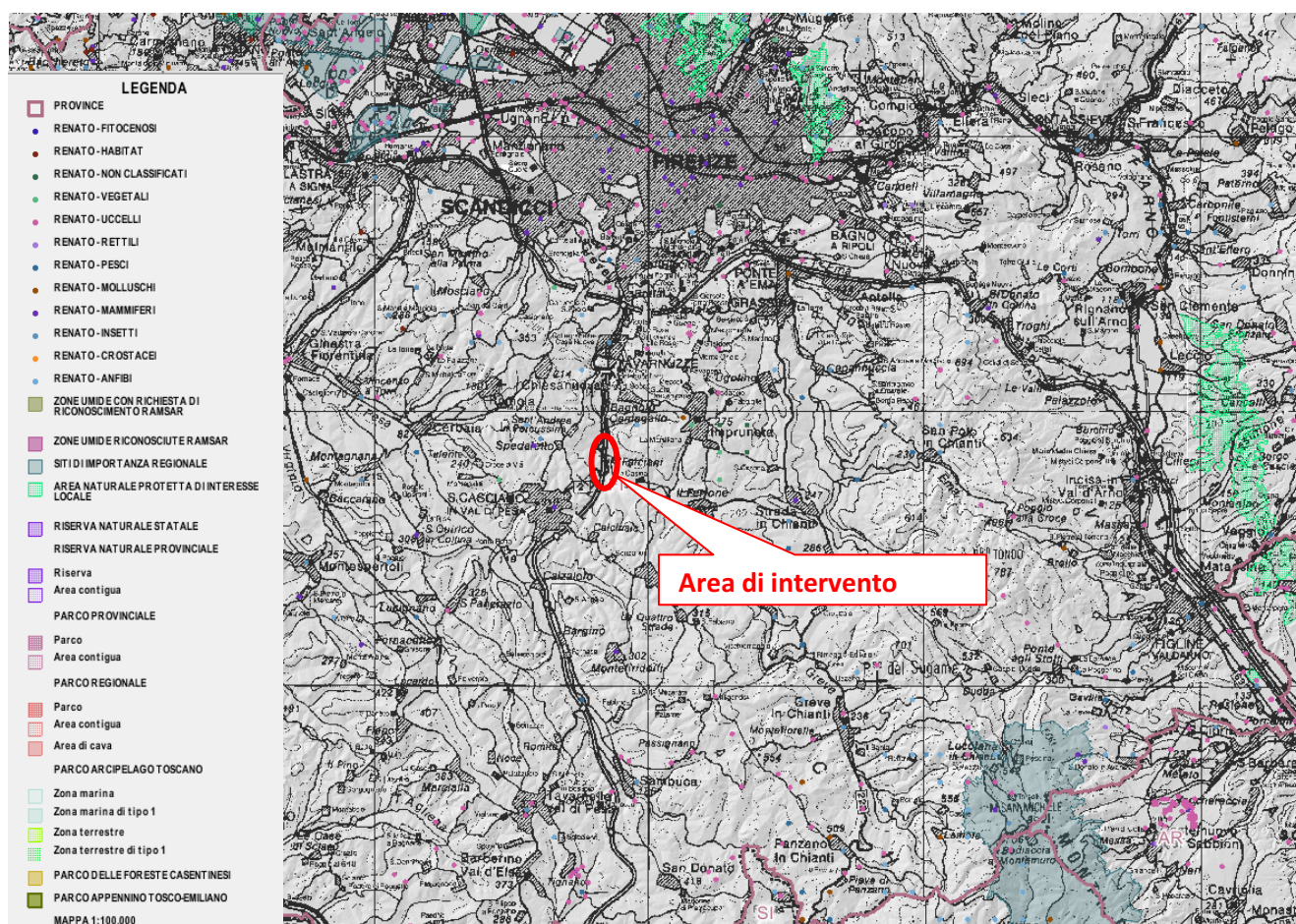


Figura 24 - Aree Protette (Fonte Sistema Informativo Territoriale e Ambiente - Regione Toscana)

Dalla immagine precedente si evince come l’area di intervento sia **totalmente esterna a qualsiasi Area Naturale Protetta**, per cui si può la realizzazione del progetto in oggetto può garantire elevati livelli di

tutela e protezione ambientale e certamente non avrà incidenze negative dirette su specie ed habitat prioritari protetti.

3.4.5 Vincoli paesaggistici ed elementi di attenzione architettonica e paesaggistica

Il Codice dei Beni Culturali, nella parte III, definisce il paesaggio come "parti di territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni" (art. 131) e sottolinea il ruolo imprescindibile della cooperazione tra le amministrazioni pubbliche al fine di pervenire ad "una definizione congiunta degli indirizzi e criteri riguardanti le attività di tutela, pianificazione, recupero, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio e di gestione dei relativi interventi" (art. 132).

Il paesaggio è stato oggetto di strumenti legislativi già all'inizio del secolo; la Legge n. 778 del 1922, e successivamente la Legge n. 1497 del 1939, era stata improntata da una concezione estetizzante che identificava il paesaggio con la veduta d'insieme, il panorama, la "bellezza naturale"; (come recitavano i testi di legge).

Il Piano Paesaggistico rappresenta uno strumento cardine rispetto agli altri strumenti di pianificazione e ad essi sovraordinato assumendo un ruolo centrale per garantire una effettiva tutela e valorizzazione del paesaggio. La disciplina della pianificazione paesaggistica è contenuta negli articoli 135 e 143 del Codice dei beni Culturali ed Ambientali (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.).

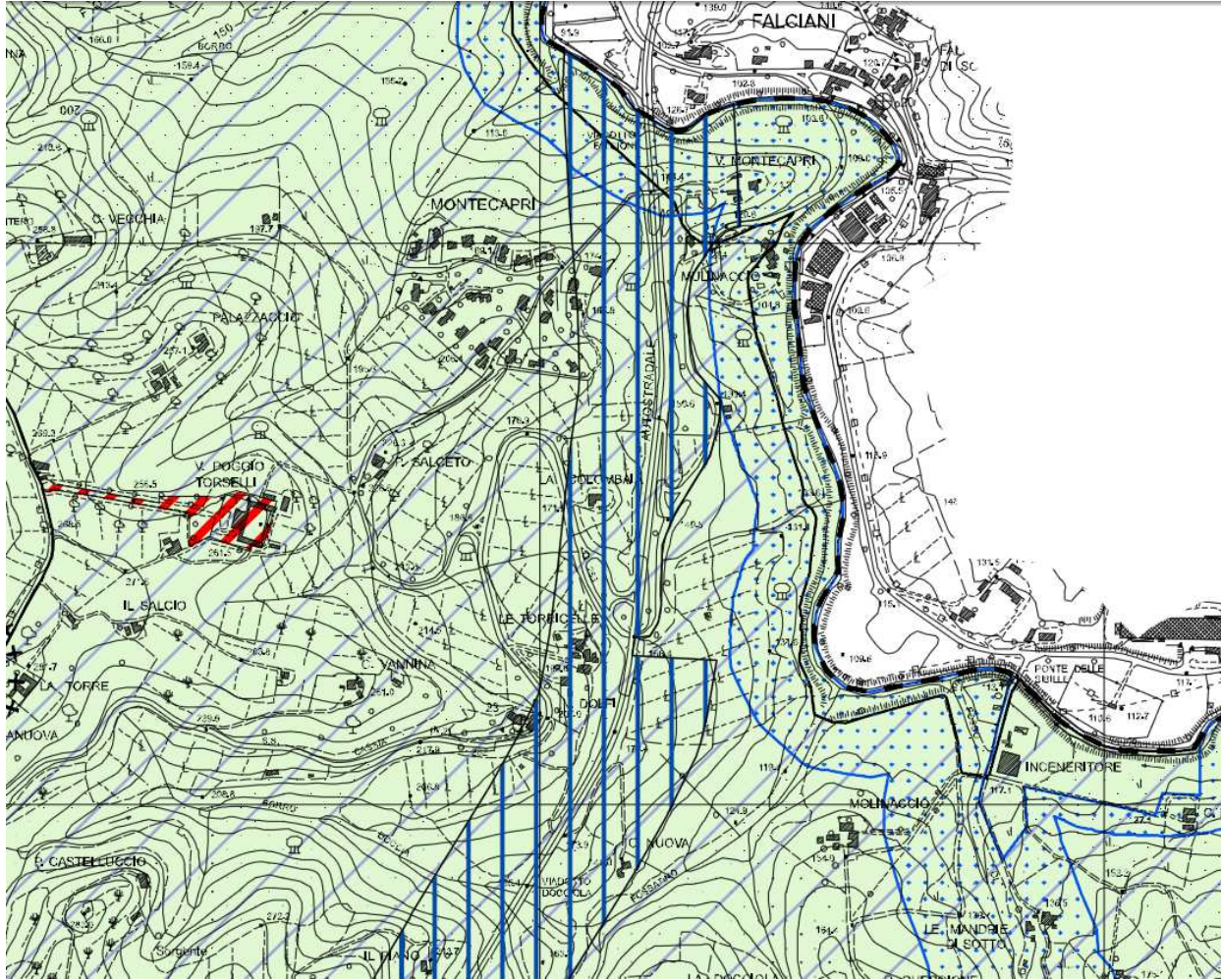
Nel Piano Strutturale del Comune di San Casciano sono cartograficamente riassunti tutti i vincoli paesaggistici presenti sul territorio comunale.

Dalla cartografia tematica (cfr. figura seguente) emerge che **l'area di intervento rientra nei seguenti vincoli:**

- ❖ aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico R.D. 3267/23;
- ❖ Beni paesaggistici ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004 (riconosciuti dal D.M. 31 maggio 2001);
- ❖ Beni paesaggistici ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004 (riconosciuti dal D.M. 3 marzo 1970);

Come già accennato nel Paragrafo 3.3.1, in fase di redazione del progetto definitivo andrà redatta una idonea Relazione Paesaggistica ai fini della richiesta di **Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs 42/2004.**

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
 SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
 COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA



Legenda











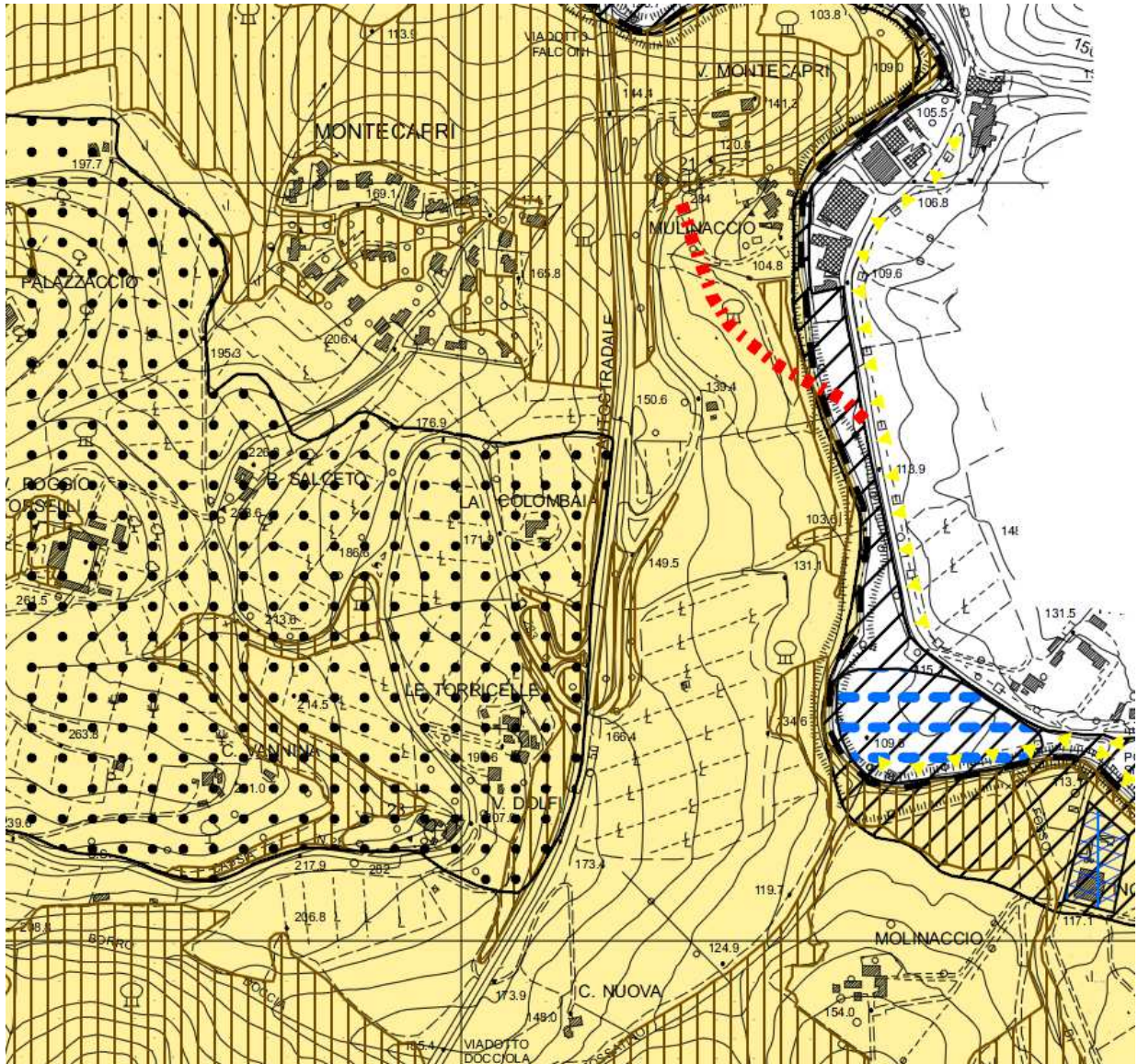
-  Confine comunale
-  Aree sottoposte a vincolo Idrogeologico secondo R.D. n.3267/23
-  Beni paesaggistici riconosciuti tall dal D.M. 31 gennaio 1966 (in G.U. n.60 del 29 marzo 1966), sottoposti a tutela ai sensi dell'art. 136 Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42/04
-  Beni paesaggistici riconosciuti tall dal D.M. 3 marzo 1970 (in G.U. n.101 del 22 aprile 1970), sottoposti a tutela ai sensi dell'art. 136 Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42/04
-  Beni paesaggistici riconosciuti tall 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
-  Beni paesaggistici tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42 (fino all'approvazione del Piano Paesistico ai sensi dell'art. 156)
-  Vincolo delle aree interessate da scavi archeologici comunicato dalla Soprintendenza dei Beni Archeologici della Toscana
-  Beni culturali sottoposti a tutela ai sensi del comma 3 art. 10 (dichiarati tali ai sensi dell'art.13) ed art. 45 Dlgs 22 gennaio 2004, n.42 (già legge 1089/39)
-  Aree sottoposte a vincolo cimiteriale con Del. C.C n.34 del 24/05/2006
-  Aree sottoposte a vincolo minerario

Figura 25 - Stralcio Piano Strutturale – Tav. 11 - Vincoli

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
 SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
 COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA



Legenda

Confine comunale	Ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale (l.r. 49/95) (NTA art.10)
Acquedotti	"Aree fragili" da sottoporre a programma di paesaggio (NTA art. 11)
Elettrodotti	Aree di protezione paesistica e/o storico ambientale (NTA art. 12)
Metanodotti	Biotopi e geotipi (NTA art. 15)
Aree sensibili già vulnerate da fenomeni di esondazione e soggette a rischio idraulico (NTA art.3)	Percorsi attrezzati: trekking, piste ciclabili ecc. (NTA art. 16)
Perimetri dei centri abitati (NTA art. 4)	Aree boschive e forestali (NTA art. 17; il dato è necessario ma non sufficiente alla totale individuazione delle aree boschive)
Aree per il contenimento del rischio idraulico (NTA art. 4)	Aree per attività estrattive. Miniere (NTA art. 20)
Sorgenti (NTA art. 6)	Aree di recupero e/o restauro ambientale (NTA art. 21)
Pozzi (NTA art. 6)	Servizi e attrezzature di livello provinciale e/o regionale (NTA art. 24)
Tutela paesaggistica e ambientale del territorio aperto, abitati minori ed edifici sparsi (NTA art.7)	Bypass Falciani-Ferrone

Figura 26 - Stralcio Piano Strutturale – Tav. 12 – Indicazioni PTC

4 QUADRO PROGETTUALE

Il progetto in esame consiste nella demolizione e rifacimento dell'attuale svincolo esistente fra il Raccordo Autostradale 3 e la Strada Regionale 2 Via Cassia, in corrispondenza di San Casciano.

Tale esigenza prende forma a partire dalla constatazione che l'attuale conformazione dell'intersezione, posta a servizio della carreggiata direzione Siena, presenta sensibili problemi di visibilità per l'utenza della strada e di sicurezza per i punti di conflitto della varie traiettorie veicolari.

La realizzazione del nuovo collegamento attraverso la costruzione di due rotatorie innestate sulla Strada Regionale consentirà, pertanto, una maggiore razionalizzazione dei flussi viari e più elevati standard di sicurezza e protezione dell'utenza.

Di seguito una sintetica descrizione dello stato attuale e dello stato di progetto, per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione Tecnica allegata al presente progetto.

4.1 Alternative progettuali

Sono state esaminate due alternative progettuali.

La prima (**soluzione A**) prevede la realizzazione di due ampie rotatorie a monte ed a valle del RA 3 nonché l'adeguamento dell'attuale tracciato della SR 2 "Cassia" che di fatto, nel tratto compreso tra le due rotatorie, diviene una rampa dello svincolo (cfr. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

In particolare la rotatoria di monte ha diametro esterno pari a 54 m ed è articolata su tre bracci:

- il braccio nord, costituito dalla vecchia sede della SR 2 che confluisce da monte verso l'area di svincolo;
- il braccio est, costituito dalle rampe dirette di immissione ed emissione dal RA 3;
- il braccio ovest che, modificando il tracciato della SR 2, ne consente il prosieguo verso valle.

Il tracciato della SR2 continua verso valle sottopassando il RA 3 nello stesso punto ed alla stessa quota di dove già oggi attraversa il raccordo autostradale. Superato l'attraversamento, il tracciato (nuovamente) si discosta in parte da quello esistente così da realizzare curve più ampie e garantire maggiore visibilità agli utenti.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

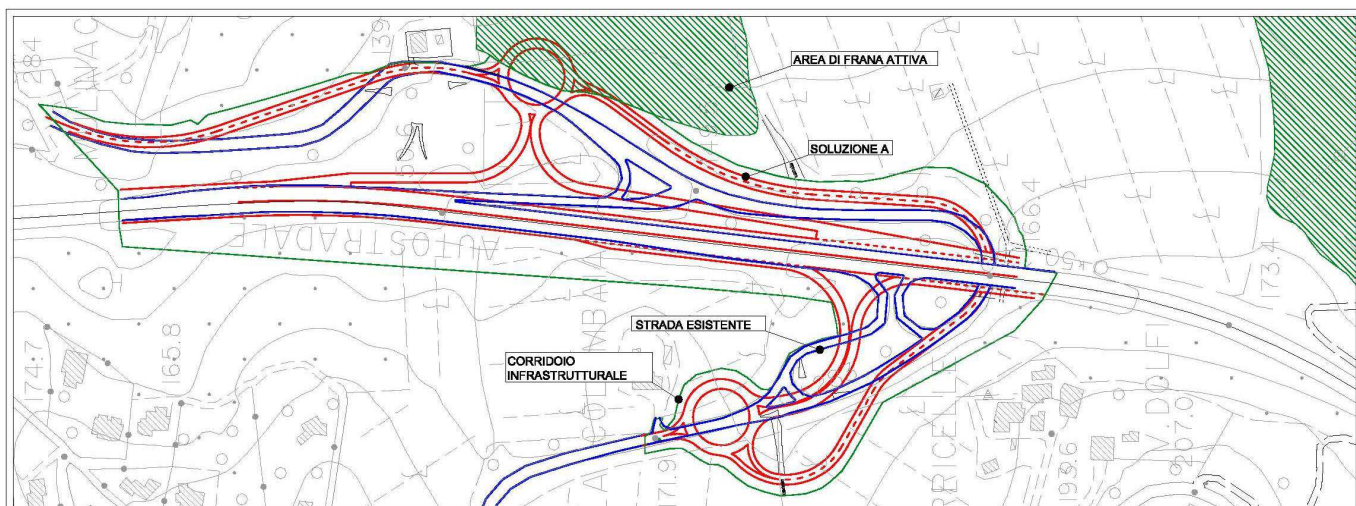


Figura 27 - Soluzione Progettuale A

Si giunge così alla rotatoria di valle, anch'essa a 3 bracci e diametro pari a 54 m. Questa è ubicata poco a valle dell'attuale area di intersezione e serve a innestare le nuove rampe di uscita ed entrata nel RA 3 alla SR 2 "Cassia". In particolare:

- il braccio sud è costituito dal ramo in variante della SR2 proveniente da monte;
- il braccio ovest è costituito dalle rampe dirette di immissione ed emissione dal RA 3;
- il braccio nord rappresenta il ramo di connessione del tronco di valle della SR 2 all'area di svincolo.

Tale soluzione, se da un lato presenta il vantaggio di realizzare rotatorie ad ampio diametro, presenta alcune criticità:

- la rotatoria di monte interessa l'area a protezione storico-ambientale APS 166 e, in particolare risulta che:
 - il margine esterno della corona giratoria è a circa 20 m dal casale indicato sulla cartografia come "La Colombaia";
 - il suo braccio ovest si sviluppa prevalentemente in sterro andando a consumare territori oggi occupati da vigneti;
- il tracciato della rampa di connessione tra la rotatoria di monte e quella di valle (che rappresenta il tratto della SR2 compreso tra le due rotatorie) pur rappresentando un netto miglioramento rispetto all'attuale tracciato stradale, non garantisce in toto le verifiche previste dal DM 5/11/2001 e dal DM 19/04/2006, norme queste, alla quali si deve "tendere" (ma non necessariamente adempiere) nella redazione di progetti di ammodernamento di opere esistenti;

- la rotatoria di valle in parte si sviluppa in area di frana attiva individuata nel Regolamento Urbanistico Comunale (RUC);
- nella stessa zona la citata rotatoria di valle esce dal corridoio infrastrutturale individuato dal RUC (contorno verde nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**);
- il braccio nord della rotatoria di valle in parte si sviluppa in variante rispetto all'attuale tracciato della SR2, andando ad interessare un'area a pericolosità idraulica molto elevata relativamente ai corsi d'acqua minori.

Al pari della prima soluzione progettuale, anche la seconda (**soluzione B**) prevede la realizzazione di due rotatorie a tre bracci, una a monte e l'altra a valle del RA 3, ma con diametri più contenuti e localizzate diversamente. In particolare:

- la rotatoria di monte ha un diametro esterno di 42 m ed è localizzata in corrispondenza dell'attuale area di intersezione tra le attuali rampe di uscita del RA3 e la SR2:
 - il braccio nord è costituito dalla vecchia sede della SR 2 che confluisce da monte verso l'area di svincolo;
 - il braccio est è costituito dalle rampe dirette di immissione ed emissione dal RA 3;
 - il braccio sud costituisce il ramo della SR 2 che sottopassa il raccordo autostradale e prosegue verso valle;
- la rotatoria di valle ha anch'essa un diametro esterno di 42 m ed è localizzata più a valle rispetto alla precedente, interamente all'interno del corridoio infrastrutturale:
 - il braccio sud è costituito dal ramo della SR2 proveniente da monte;
 - il braccio ovest è costituito dalle rampe dirette di immissione ed emissione dal RA 3;
 - il braccio nord che rappresenta il ramo di connessione del tronco di valle della SR 2 all'area di svincolo.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

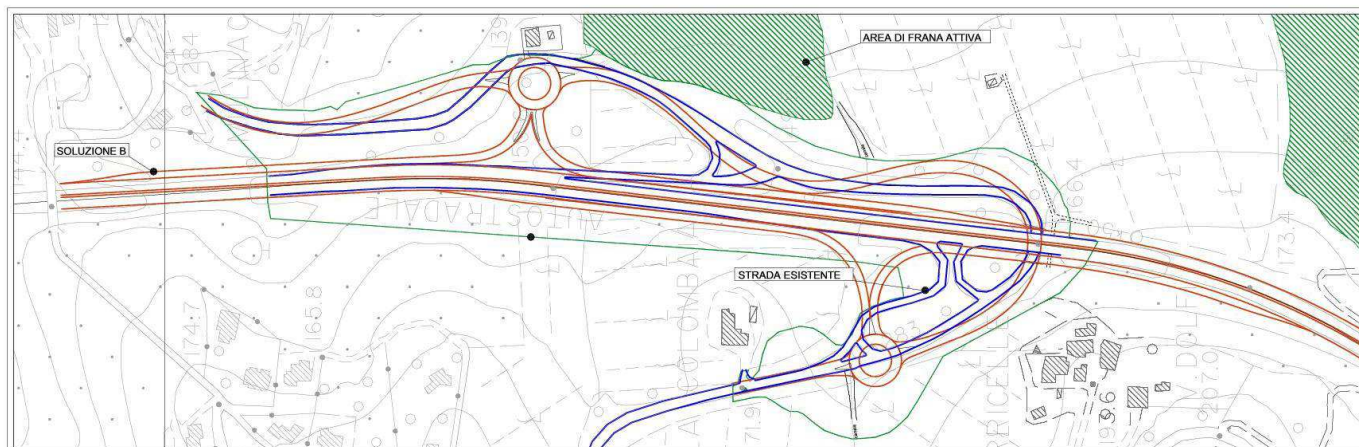


Figura 28 - Soluzione progettuale B

Il tratto della SR2 “Cassia” compreso tra le due rotatorie è stato riprogettato modificando (anche in questo caso) in parte il tracciato esistente nel rispetto del punto di vincolo rappresentato dal sottopassaggio del RA-3 e facendo in modo che risultasse verificato il diagramma delle velocità previsto dal DM 5/11/2001 e dal DM 19/04/2006.

Tale soluzione progettuale ovvia a gran parte delle criticità evidenziate per l’alternativa (A), risultando più compatta e, quindi meno invasiva:

- la rotatoria di monte è più piccola, occupa in gran parte il sedime dell’attuale area d’incrocio ed è distante quasi 100 m dal casale “La Colombaia”;
- sempre per quanto attiene la rotatoria di monte, non si realizza il ramo ovest, evitando di realizzare consistenti sterri e limitando l’interferenza con i vigneti ivi presenti;
- la rotatoria di valle risulta interamente contenuta all’interno del corridoio infrastrutturale;
- la stessa rotatoria di valle evita completamente la zona in frana attiva indicata nel RUC.

Di contro per la soluzione B si rilevano le seguenti criticità:

- il braccio est della rotatoria di monte esce in parte dal corridoio infrastrutturale individuato dal RUC (contorno verde nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**); si tratta tuttavia di una piccola porzione che interessa “territori aperti di tipo Agricolo E2”.
- il braccio nord della rotatoria di valle in parte si sviluppa in variante rispetto all’attuale tracciato della SR2, andando ad interessare un’area a pericolosità idraulica molto elevata relativamente ai corsi d’acqua minori;

- l'aver "compattato" l'area di svincolo comporta la realizzazione di rampe di immissione e di uscita che, pur rispettando i dettami del DM 19/04/2006, presentano pendenze maggiori rispetto alla soluzione alternativa;

Il quadro d'insieme delle soluzioni A e B è riportato nella sottostante **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

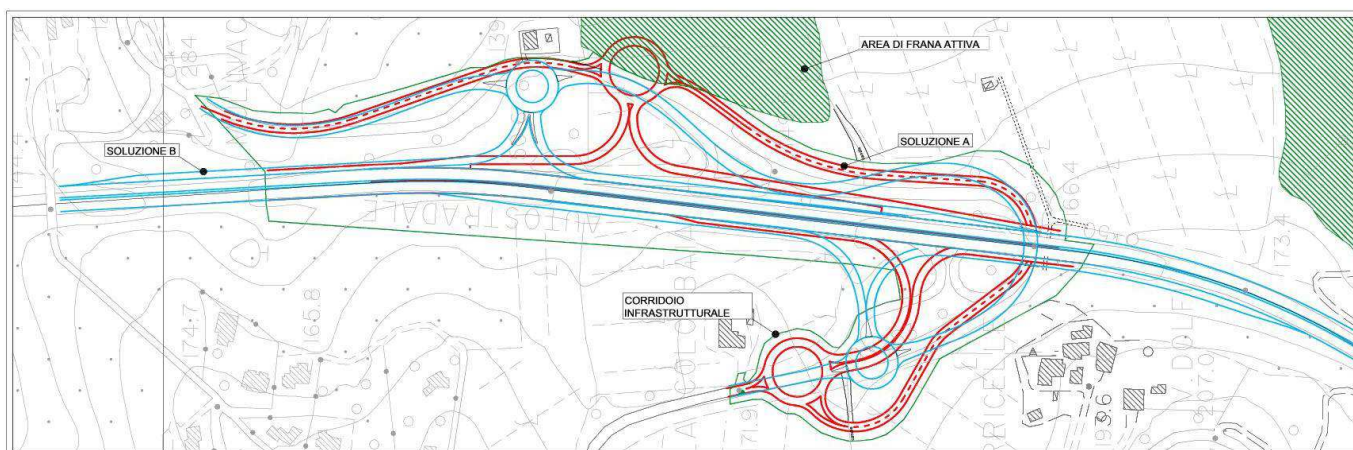


Figura 29 - Confronto tra le Soluzioni Progettuali A e B

Il confronto tra le due soluzioni, tra i relativi punti di forza e le criticità rilevate ha fatto preferire la soluzione B descritta nel seguito.

Per una dettagliata illustrazione delle scelte progettuali si rimanda alla Relazione Tecnica allegata al presente progetto.

4.2 Descrizione della soluzione progettuale

L'intervento come accennato consiste nell'adeguamento dello svincolo esistente di San Casciano Nord lungo il Raccordo Autostradale RA – 03 Siena - Firenze.

Lo svincolo di che trattasi raccorda la SR2 "Cassia" al citato RA 03 Siena – Firenze.

La SR2 "Cassia" è classificabile come una strada extraurbana secondaria con piattaforma a carreggiata unica a doppio senso di marcia di larghezza di larghezza circa pari a 7.00 m (nel tratto di interesse). Il RA 03 Siena Firenze è una strada anch'essa classificabile come extraurbana secondaria ma caratterizzata da una carreggiata per senso di marcia con larghezza complessiva di 14.70 m.

Il RA 03 Siena Firenze è da tempo oggetto di interventi di ammodernamento e messa in sicurezza che tra le altre cose contemplano anche l'ampliamento della piattaforma stradale a 20,30 m.

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

Nel tratto interessato dall'adeguamento dello svincolo, pertanto, si è anche prevista l'adeguamento della piattaforma dell'asse principale per un tratto di circa 1,015 Km così come previsto dal progetto generale dei "lavori per la messa in sicurezza dal Km 0+000 al km 56+516 tratto Siena – Poggibonsi".

Allo stato attuale lo svincolo è costituito da tre rampe, come si evince dall'immagine satellitare della figura seguente.

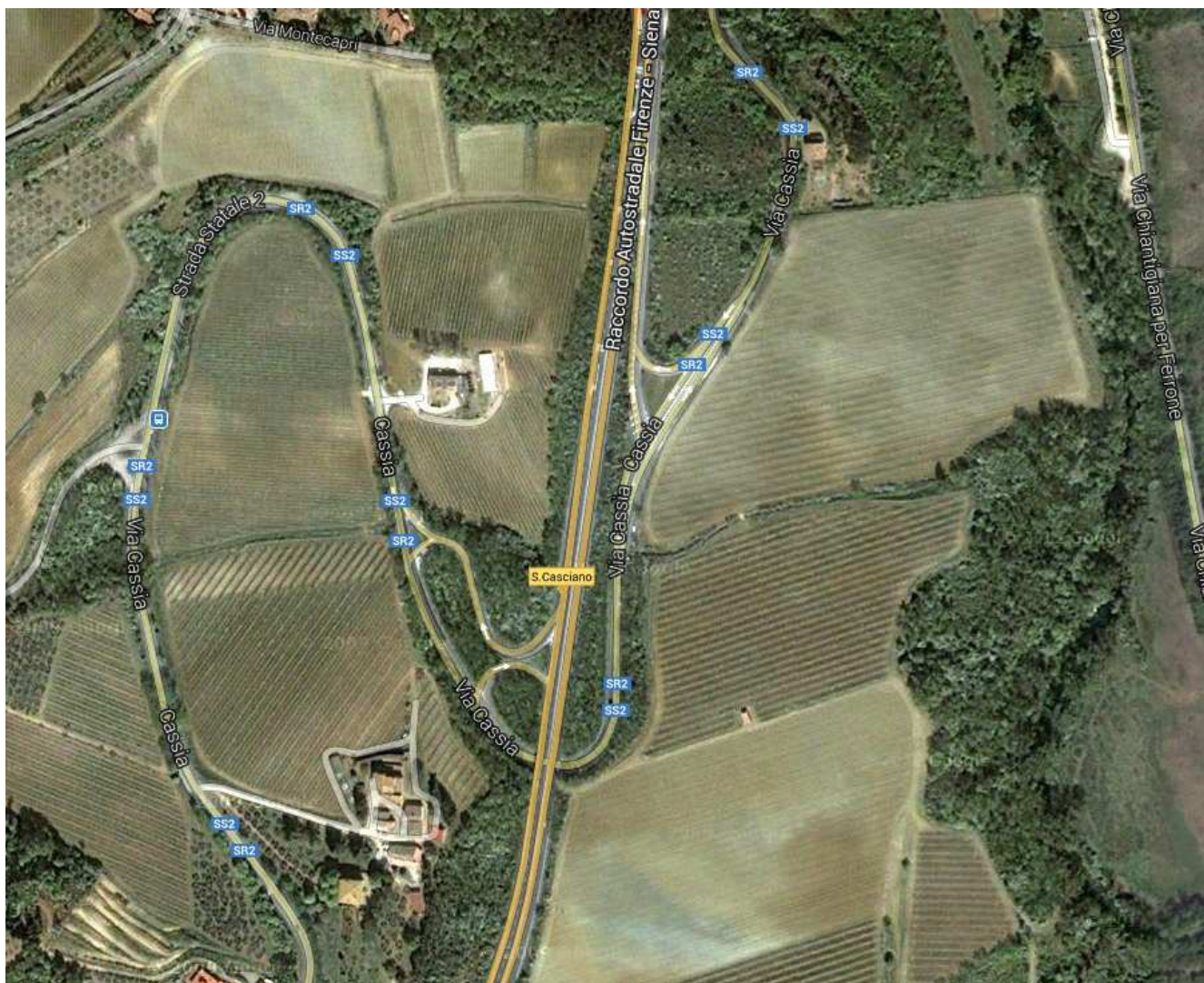


Figura 30 – Immagine satellitare dello svincolo in oggetto (fonte Google maps)

Le prime due sono posizionate lungo la direzione Firenze Siena e permettono l'ingresso e l'uscita da e verso la SR2 "Cassia". La terza rampa è ubicata lungo la direzione Siena Firenze e permette la sola l'immissione sul raccordo autostradale per i veicoli che percorrono la "Cassia".

Allo stato attuale, dunque, lo svincolo non permette l'esecuzione di tutte le manovre di scambio tra le due strade. L'adeguamento ha lo scopo di ovviare a tale lacuna aumentando la sicurezza dell'opera.

Il sito è caratterizzato da un terreno particolarmente acclive in direzione ovest (monte) – est(valle).

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

Il RA 03 corre invece in direzione Nord – Sud con pendenza media del 4,12%.

Il progetto prevede la realizzazione di uno svincolo strutturato su quattro rampe di cui una rampa di ingresso e una di uscita dal raccordo autostradale in direzione Siena, una rampa di ingresso e una di uscita in direzione Firenze, tali rampe si innestano sulla SR2 “Cassia” tramite due rotatorie. Tra le due rotatorie vi è una ulteriore rampa di collegamento che in parte ripercorre il sedime della “Cassia” nel tratto attraversato dalla RA 03 Siena Firenze.

4.3 Sezione Stradale

L'intervento di riprogettazione dello svincolo prevede come già detto un allargamento dell'asse principale a 20,30 m, così come si evince dalla figura seguente.

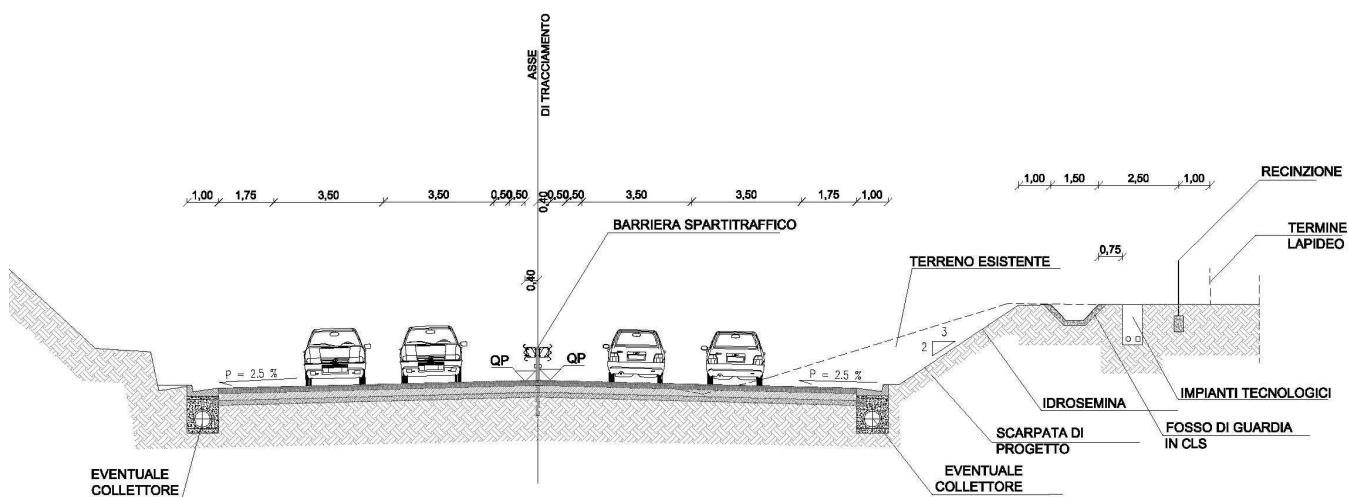


Figura 31 – Asse Principale

Le rampe dello svincolo ad una corsia, così come previsto dal DM 19.04.2001 saranno progettate seguendo le dimensioni riportate nella tabella seguente e contornate in rosso.

Strade extraurbane				
elemento modulare	Tipo di strada principale	Larghezza corsie (m)	Larghezza banchina in destra (m)	Larghezza banchina in sinistra (m)
Corsie specializzate di uscita e di immissione	A	3,75	2,50	-
	B	3,75	1,75	-
Rampe monodirezionali	A	1 corsia: 4,00	1,00	1,00
		2 corsie: 2 x 3,50		
	B	1 corsia: 4,00	1,00	1,00
		2 corsie: 2 x 3,50		
Rampe bidirezionali	A	1 corsia: 3,50	1,00	-
	B	1 corsia: 3,50	1,00	-

Figura 32 – Larghezze minime rampe ai sensi del DM 19.04.2001

Pertanto per quanto riguarda le rampe a corsia singola è prevista una larghezza complessiva della carreggiata di 6.00 m, con la corsia di larghezza pari a 4.00 m e a completare la sezione stradale le due banchine in destra e in sinistra di 1.00 m. Per le rampe bidirezionali si è prevista una larghezza complessiva della sezione stradale di 9.00 m, con una corsia per senso di marcia larga 3.50 m completata da banchine laterali della larghezza di 1.00 m.

La pendenza trasversale minima della sede stradale, concordemente alla normativa vigente, è stata posta pari al 2,5%. Le rampe monodirezionali hanno pendenza da un solo lato, mentre quelle bidirezionali presentano una monta centrale.

4.4 Sovrastruttura

La sovrastruttura prevista sia per le rampe che per l'asse principale è del tipo flessibile.

Per quanto riguarda la struttura del pacchetto stradale dell'asse principale, questa è stata predimensionata utilizzando il catalogo delle pavimentazioni (CNR B.U. 178:1995) tenendo in considerazione il numero di passaggi di veicoli commerciali nella vita utile della pavimentazione pari a 25.000.000 nonché la portanza del sottofondo pari a 90 N/mm². Ne è risultato il seguente pacchetto:

- tappeto di usura in conglomerato bituminoso pari a cm 6;
- strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso di spessore pari a cm 7;
- strato di base in conglomerato bituminoso di spessore pari a cm 28;
- fondazione in misto granulare di spessore pari a cm 15;

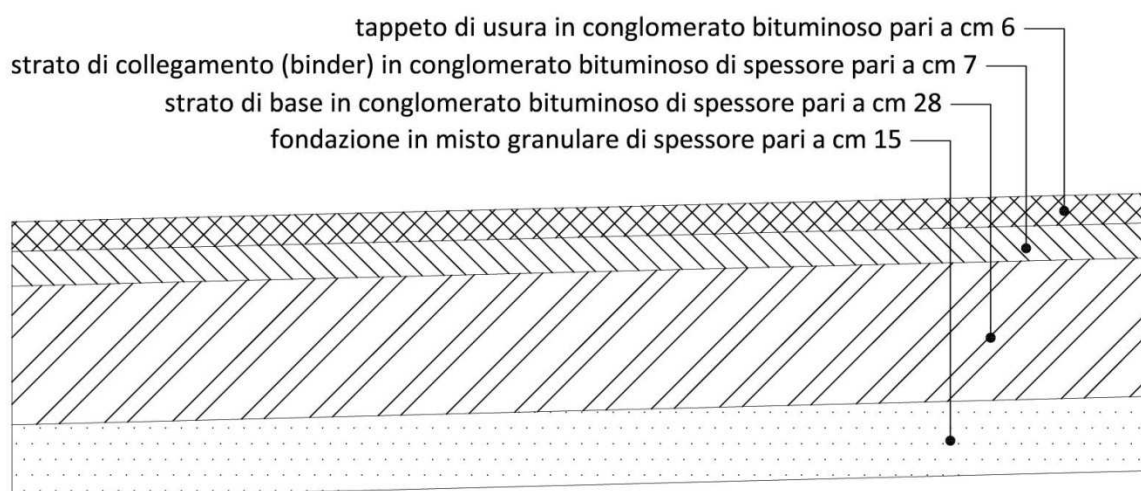


Figura 33 – Particolare della pavimentazione dell'asse principale

Per le sovrastrutture delle rampe si è sempre utilizzato il CNR B.U. 178:1995 considerando un numero di passaggi di veicoli commerciali nella vita utile della pavimentazione pari a 4.000.000 e la portanza del terreno sottostante pari a 90 N/mm². Il pacchetto risultante è il seguente:

- tappeto di usura in conglomerato bituminoso pari a cm 5;
- strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso di spessore pari a cm 6;
- strato di base in conglomerato bituminoso di spessore pari a cm 13;
- fondazione in misto granulare di spessore pari a cm 15;

Alla configurazione si è aggiunto uno strato anti capillare di spessore pari a 35 cm posato su un sottofondo stabilizzato di spessore pari a 50 cm.

Solo per le rampe 1, 2 e 3 immaginando che queste siano percorse anche da traffico passante, si è supposto un numero di passaggi pari a 10.000.000 ottenendo la seguente sovrastruttura:

- tappeto di usura in conglomerato bituminoso pari a cm 5;
- strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso di spessore pari a cm 6;
- strato di base in conglomerato bituminoso di spessore pari a cm 17;
- fondazione in misto granulare di spessore pari a cm 15;

PROGETTO PRELIMINARE DEL RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA – FIRENZE
SVINCOLO DI SAN CASCIANO NORD
COMUNE DI SAN CASCIANO IN VAL DI PESA

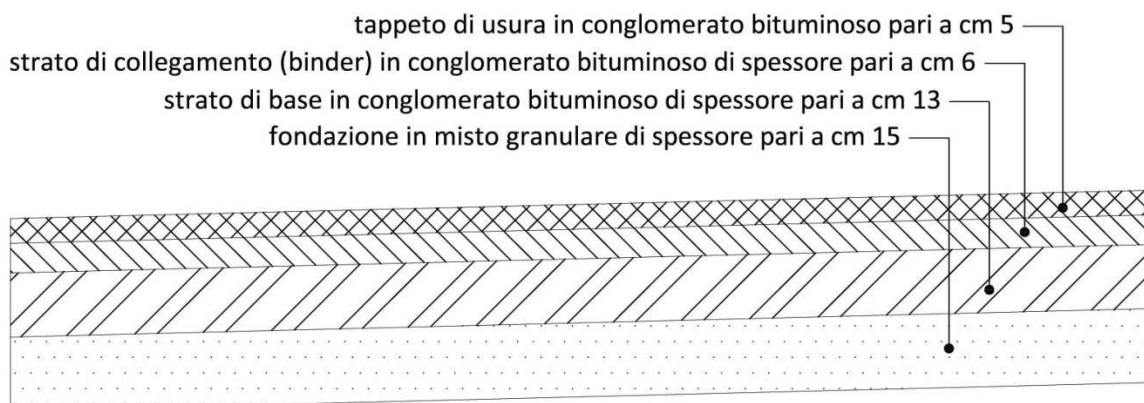


Figura 34 – Particolare della pavimentazione delle rampe 4, 5, 6 e 7

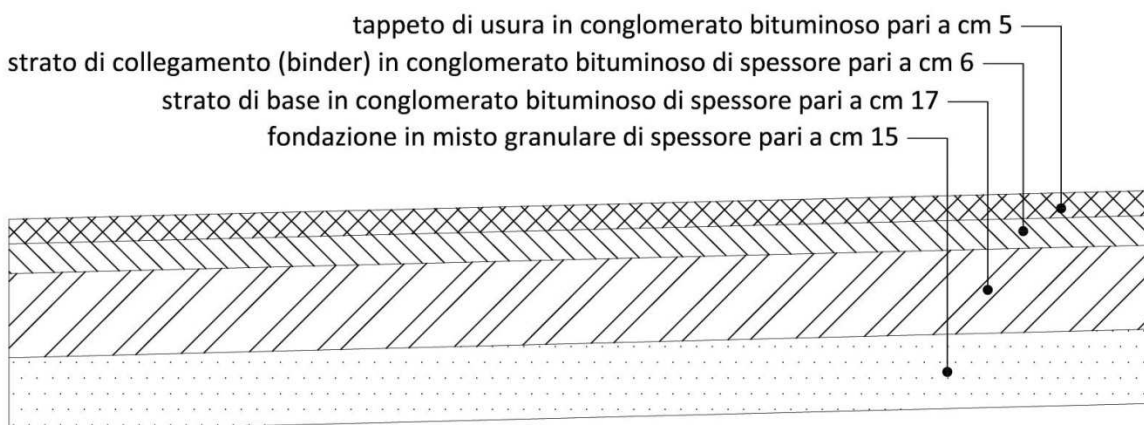


Figura 35 – Particolare della pavimentazione delle rampe 1, 2 e 3

Per tutti i dettagli legati alle scelte progettuali, come già detto, si rimanda alla Relazione Tecnica allegata al presente Progetto Preliminare.

5 QUADRO AMBIENTALE

5.1 Identificazione delle Componenti Ambientali Analizzate

Il progetto in esame consiste sostanzialmente nella modifica dell'attuale svincolo di interconnessione fra la superstrada Firenze-Siena e la SR2 Via Cassia, ubicato in un ambito territoriale di territorio aperto, rurale, interessato dalla presenza di scarsi ricettori isolati.

L'intervento si articolerà nelle due principali fasi di cantiere e di esercizio, con impatti a priori differenti seppur ragionevolmente concentrati nella sola fase di cantiere che, rispetto allo stato attuale consolidato, prevede un transitorio con lavorazioni e attività al momento non presenti. Non sussistono, invece, oggettive motivazioni tecniche che possano indurre a ritenere la futura fase di esercizio sostanzialmente differente rispetto allo stato attuale: il progetto agisce, infatti, direttamente sulla fluidificazione del traffico e sul livello di sicurezza del servizio, ma non sull'assetto globale della mobilità.

Ne deriva, pertanto, uno scenario futuro globalmente analogo allo stato attuale, e un transitorio di cantiere che, pur nella sua limitatezza temporale e nel suo carattere puntuale, potrebbe generare fattori di impatto da valutare in maniera appropriata al fine di verificarne il livello di eventuale significatività.

In accordo con le disposizioni di legge, si propone la seguente "check list" di analisi in merito agli impatti previsti:

- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Atmosfera e Qualità dell'aria
- Rumore
- Vegetazione
- Paesaggio.

5.2 Ambiente idrico

5.2.1 Identificazione degli impatti

Gli impatti ambientali connessi a modificazioni indotte sulla qualità dei corpi idrici superficiali sono per lo più dovuti alle operazioni di movimentazione delle terre per la messa in opera del rilevato e della sovrastruttura stradale oppure al dilavamento dei cumuli provvisori di stoccaggio o deposito nelle aree di cantiere che ne potrebbero inficiare temporaneamente la qualità laddove gli efflussi dilavanti dovessero recapitare nell'idrologia superficiale presente nell'area.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, gli impatti potranno assumersi pressoché trascurabili e comunque principalmente connessi alle attività per l'allargamento del rilevato stradale al fine di realizzare la rotatoria prevista dal progetto preliminare.

Impatti in fase di cantiere

L'impatto sulle acque correlato dalle attività di cantiere potrebbe teoricamente manifestarsi pressoché solo in occasione di eventi meteorici che potrebbero dilavare le aree di lavorazione e di stoccaggio dei materiali, originando un effluente con sensibili livelli di solidi sospesi. Non si prevede, infatti, nel corso della fase di cantiere, la produzione di acque di lavorazione e di processo.

La superficie del cantiere sarà inferiore a 5.000 mq e non sarà pertanto necessario attuare le misure che il Regolamento 46/R prescrive per i cantieri più grandi in merito alla gestione delle acque meteoriche. D'altro canto, pur considerando la sensibilità ambientale del contesto territoriale interessato, le lavorazioni previste saranno talmente comuni, semplici, limitate nello spazio e contenute nel tempo che si ritiene non necessaria la regimazione delle acque meteoriche di dilavamento.

Particolare attenzione dovrà, invece, essere rivolta alla salvaguardia e alla protezione della risorsa idrica sotterranea.

Eventuali sostanze pericolose (oli, grassi, ecc.) potranno essere custoditi in cantiere solo se all'interno di contenitori chiusi e in corrispondenza di luoghi chiusi e protetti, e comunque ben isolati dal terreno e dalla falda sottostante. Non saranno ammessi depositi di carburante in cantiere, né aree di lavaggio dei mezzi.

Sarà, invece, predisposto un apposito impianto per il lavaggio delle ruote in uscita dal cantiere.

Non potrà escludersi la necessità di allaccio all'acquedotto, ma il cantiere non darà origine a reflui assimilabili ai domestici perché si farà uso di wc chimici.

Tutti i suddetti accorgimenti limiteranno al massimo le interferenze col reticolo idrografico di superficie e con l'acquifero, salvaguardando al meglio lo stato qualitativo della risorsa idrica.

Impatti in fase di esercizio

Per quanto riguarda, invece la fase di esercizio, l'opera in progetto non ha alcun tipo di interferenza con (es. possibile fonte di alterazione chimica) l'idrografia superficiale e sotterranea, in quanto la totale assenza di approvvigionamenti idrici durante la fase di utilizzo dell'infrastruttura comporta una conseguente assenza di scarichi idrici.

5.2.2 Misure di Mitigazione e compensazione

In fase di progettazione dell'infrastruttura sono state previste ed implementate misure di mitigazione e prevenzione dei possibili impatti sulla componente in esame sia di tipo qualitativo che quantitativo, così come definiti ed identificati nel paragrafo precedente.

In fase di cantiere si ritiene necessario il monitoraggio delle acque di falda presso uno dei sondaggi di tipo geotecnico che potrà essere attrezzato a piezometro. Il monitoraggio chimico e microbiologico dovrà essere effettuato con cadenza mensile per l'intera durata dei lavori.

5.3 Suolo e sottosuolo

5.3.1 Identificazione degli impatti

In questo paragrafo sono descritte le tipologie d'impatto che la messa in opera e l'attività di cantiere di costruzione previsti nel progetto possono arrecare nei confronti della componente suolo e sottosuolo.

Per l'opera in progetto i principali fattori causali di impatto, relativi alla fase di costruzione ed a quella di esercizio sono:

- ✓ aree di cantiere e piste: la realizzazione di aree di cantiere, piste provvisorie per il transito dei mezzi da e per i siti di lavoro, possono indurre variazioni in termini di tessitura e struttura nei suoli, per compattamento e/o per immissione di sostanze inquinanti.
- ✓ scavi e sbancamenti: gli interventi di scavo o sbancamento, ma anche riporti di terreno o costruzione di strutture, possono dar luogo all'insorgere di fenomeni di instabilità.
- ✓ realizzazione e presenza di manufatti: nuovo tracciato stradale.

Impatti in fase di cantiere

L'impatto su suolo e sottosuolo in fase di cantiere può manifestarsi all'interno delle aree di cantiere o nei siti in cui hanno luogo le lavorazioni delle singole opere d'arte.

Per tale componente ambientale è possibile distinguere due categorie di interferenze con le attività di cantiere:

- criticità qualitative: si riferiscono alle possibili alterazioni delle qualità funzionali del suolo e al suo possibile inquinamento per sversamento di sostanze inquinanti;
- criticità quantitative: si riferiscono invece all'alterazione delle condizioni di stabilità del terreno.

L'alterazione delle caratteristiche qualitative, ossia fisico-chimico-batteriologiche del suolo e sottosuolo, relativamente alle attività di cantierizzazione, può derivare:

- dalla non corretta raccolta e smaltimento delle acque utilizzate nel cantiere;
- dallo sversamento sul suolo di sostanze inquinanti, quali solidi sospesi, oli, idrocarburi, cemento e derivati ed altre sostanze pericolose. Tali sostanze possono determinare l'inquinamento delle acque a seguito del contatto diretto oppure per dilavamento del suolo inquinato o per percolazione di fluidi inquinanti.

Quindi, il teorico rischio di contaminazione del suolo e sottosuolo può essere associato al fenomeno di percolazione nel terreno, e conseguentemente in falda, di acque o altre sostanze contaminate o comunque pericolose per l'ambiente.

Tutte le comuni attività di cantiere prevedono, infatti, l'utilizzo o la presenza di macchinari, sostanze, operazioni e lavorazioni che, se non opportunamente, studiate e correttamente gestite, potrebbero dare origine a impatti non trascurabili e, talvolta, sostanziali.

Tali impatti, comunque prevenibili e correggibili con opportune misure di mitigazione e accorgimenti specifici previsti, peraltro, dalla vigente normativa in materia di stoccaggio di sostanze pericolose, non vengono incrementati dalla soluzione di variante proposta, rispetto a quanto già previsto dal progetto in oggetto.

Le attività di cantiere sono potenzialmente in grado di influire, inoltre, sulle caratteristiche quantitative, quando:

- vengono occupate porzioni di terreno, ad oggi non antropizzato;
- vengono realizzati scavi o sbancamenti;
- si realizzano operazioni di riporto;
- si compiono accumuli temporanei di materiali di scavo o da cava.

In base al progetto preliminare sono previsti la trasformazione di 20.000 mq di terreno permeabile in impermeabile, dovuto alla creazione della sovrastruttura stradale della rotatoria e delle rampe di accesso ad essa. In questo caso si tratta di un impatto irreversibile sulla matrice suolo.

Le lavorazioni di scavo superficiale e gli scavi influenzano la natura dei suoli e sottosuoli, ma il tutto si svilupperà su di un tracciato piuttosto breve e circoscritto.

Particolare cura verrà posta alle verifiche di stabilità e al costante monitoraggio delle variazioni indotte sulle caratteristiche geotecniche dei terreni durante le operazioni di scavo e di riporto del materiale di cava.

Durante tale fase si provvederà al corretto costipamento del terreno di riempimento ed alla verifica e contenimento di eventuali fenomeni di subsidenza. Inoltre per le zone di terreno occupate temporaneamente dai cantieri, si prevedono impatti minimi e reversibili a breve termine per la componente suolo e sottosuolo.

Per quanto concerne la gestione delle terre di scavo, essa sarà condotta nel rispetto delle vigenti normative di settore. In caso di volontà, da parte dell'Impresa esecutrice dei lavori, di gestire detto

materiale nell'ambito delle "terre e rocce di scavo" anziché nell'ambito dei rifiuti, sarà proprio onere la presentazione agli Enti competenti del Piano di Utilizzo in conformità alle tempistiche e ai contenuti tecnici di legge.

In base alle tipologie di lavorazioni previste, i principali flussi di materiali che saranno prodotti possono essere riconducibili alle seguenti tipologie:

- Terre e rocce da scavo (terre di sbancamento);
- Materiali derivanti da attività di demolizione (detriti di demolizione);
- Materiali di scarifica (asfalto).

Tali flussi dovranno essere sottoposti ad un regime di controllo finalizzato a valutare lo stato di qualità chimica di tali materiali e poter quindi verificare la fattibilità delle varie opzioni di gestione in relazione al vigente quadro normativo di riferimento rappresentato dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, dal DM n.161 del 10 agosto 2012 e dalla normativa in materia di classificazione e gestione rifiuti (Decisione CEE/CEEA/CECA n.532, D.M. 05/02/1998 e smi).

In particolare, mentre i materiali derivanti da attività di demolizione e da scarifica rientrano certamente nel regime di rifiuti e come tali saranno gestiti in conformità alla normativa vigente in materia, le terre e rocce da scavo potranno essere gestite dall'Impresa esecutrice dei lavori anche secondo quanto disposto dal DM 161/12.

Il Regolamento di cui al Decreto stabilisce i criteri qualitativi (sulla base delle condizioni previste dall'art.184-bis, comma 1, del D.Lgs 152/06 e smi) da soddisfare affinché i materiali di scavo siano considerati sottoprodotti (ai sensi dell'art.183, comma 1, lettera qq) del D.Lgs 152/06 e smi) e non rifiuti, nonché procedure e modalità di gestione e utilizzo dei materiali da scavo.

Lo stesso Regolamento, non applicabile in caso di rifiuti provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici e altri manufatti (da gestire ai sensi della parte V del D.Lgs 152/06 e smi), definisce all'art.1, comma 1, lettera b) i materiali da scavo come suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla realizzazione di un'opera, a titolo esemplificativo:

- scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee, ecc.);
- perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento, ecc.;
- opere infrastrutturali in generale (galleria, diga, strada, ecc.),
- rimozione e livellamento di opere in terra;
- materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei, ecc.;

- residui di lavorazione di materiali lapidei anche connessi alla realizzazione di un'opera e non contenenti sostanze pericolose.

I materiali da scavo possono, inoltre, contenere, purché la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti massimi previsti, anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, PVC, vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato.

Si definisce, invece, materiale inerte di origine antropica (art.1, comma 1, lettera d) e Allegato 9) quello riscontrabile nei riporti in quantità massima frammista a terreno naturale del 20%, identificabile indicativamente in materiali litoidi, pietrisco, tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, prodotti ceramici, intonaci.

È, infine, un riporto (art.1, comma 1, lettera c)) un orizzonte stratigrafico costituito da una miscela eterogenea di materiali di origine antropica e suolo/sottosuolo derivanti da attività di scavo, di demolizione edilizia, ecc.

Pertanto, previa caratterizzazione ambientale e verifica del soddisfacimento dei requisiti di qualità ambientale, quota parte dei materiali di risulta provenienti dalle operazioni di scavo saranno certamente utilizzati dall'Impresa per la realizzazione di opere all'interno dello stesso progetto in esame (rimodellamento e realizzazione opere a verde, riempimento scavi per fondazioni, etc.), mentre la quota parte in esubero potrà essere gestita o come rifiuto in conformità alla vigente normativa in materia, o come terra e roccia da scavo, in conformità al Piano di Utilizzo che il Proponente (come definito dall'art. 1, comma 1, lettera q) del DM 161/2012) presenterà agli Enti competenti nei tempi e nei modi previsti dal Decreto stesso.

Impatti in fase di esercizio

Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'infrastruttura va considerato che essa riduce se non annulla gli impatti generati in fase di cantiere, dal momento che, da un punto di vista sia geologico che geomorfologico, essi risultano connessi esclusivamente alla fase di cantiere, mentre all'apertura dell'opera non saranno più in atto le occupazioni temporanea e tutti gli accumuli di terreno saranno smaltiti o reimpiegati in sito.

Da un punto di vista geomorfologico, la realizzazione degli interventi progettuali garantisce che la fase di esercizio dell'infrastruttura non potrà indurre in alcun modo modificazioni dell'assetto geotecnico dei terreni nei singoli comparti di intervento, se non in termini positivi. Inoltre, durante la fase di esercizio si esclude che possano intervenire in alcun modo ulteriori modifiche dell'assetto morfologico e geotecnico rispetto a quelle già valutate e compensate in fase di cantiere.

In molte situazioni, anzi, le soluzioni progettuali introdotte, quali sistemi di regimazione idrica superficiale, opere di drenaggio, ecc., non solo non modificano localmente l'assetto e la stabilità del suolo e

sottosuolo, ma introducono sensibili miglioramenti, contribuendo ad un generale riordino dell'assetto idrogeologico con relativo aumento dei fattori di sicurezza.

5.3.2 Misure di Mitigazione e compensazione

In fase di progettazione dell'infrastruttura sono state previste ed implementate misure di mitigazione e prevenzione dei possibili impatti sulla componente in esame sia di tipo qualitativo che quantitativo, così come definiti ed identificati nel capitolo precedente.

Di seguito vengono illustrate una serie di prescrizioni operative e misure di mitigazione da applicare al fine di prevenire la generazione degli impatti descritti nel paragrafo precedente.

Per quanto riguarda la fase di cantiere la possibilità di inquinamento del suolo e sottosuolo da parte delle sostanze chimiche impiegate nei siti di cantiere sarà prevenuta tramite apposite procedure.

Queste comprendono:

- la scelta, tra i prodotti che possono essere impiegati per uno stesso scopo, di quelli più sicuri (ad esempio l'impiego di prodotti in matrice liquida in luogo di solventi organici volatili);
- la scelta della forma sotto cui impiegare determinate sostanze (prediligendo ad esempio i prodotti in pasta a quelli liquidi o in polvere);
- la definizione di metodi di lavoro tali da prevenire la diffusione nell'ambiente di sostanze inquinanti (ad esempio tramite scelta di metodi di applicazione a spruzzo di determinate sostanze anziché metodi basati sul versamento delle stesse);
- la delimitazione con barriere di protezione (formate da semplici teli o pannelli di varia natura) delle aree dove si svolgono determinate lavorazioni;
- l'utilizzo dei prodotti potenzialmente nocivi per l'ambiente ad adeguata distanza da aree sensibili del territorio come i corpi idrici superficiali;
- la limitazione dei quantitativi di sostanze mantenuti nei siti di lavoro al fine di ridurre l'impatto in caso di perdite (ciò si può ottenere ad esempio acquistando i prodotti in recipienti di piccole dimensioni);
- la verifica che ogni sostanza sia tenuta in contenitori adeguati e non danneggiati, contenenti all'esterno una chiara etichetta per l'identificazione del prodotto;
- lo stoccaggio delle sostanze pericolose in apposite aree controllate;

- lo smaltimento dei contenitori vuoti e delle attrezzature contaminate da sostanze chimiche secondo le prescrizioni della vigente normativa;
- la definizione di procedure di bonifica per tutte le sostanze impiegate nel cantiere;
- la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle modalità di corretto utilizzo delle varie sostanze chimiche;
- l'isolamento dal terreno delle lavorazioni per cui si impiegano oli, solventi e sostanze detergenti, così come delle aree di stoccaggio di tali sostanze, tramite teli impermeabili (anche in geotessuto);
- la pavimentazione delle aree circostanti le officine dove si svolgono lavorazioni che possono comportare la dispersione di sostanze liquide nell'ambiente esterno.

Anche la gestione dei rifiuti assume particolare importanza ai fini dell'inquinamento della matrice ambientale esaminata; pertanto, saranno costituiti, all'interno dell'area di cantiere, depositi temporanei di rifiuti solo nei limiti definiti dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.. Il deposito temporaneo sarà effettuato per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in esse contenute; analogamente, saranno rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

Per quanto riguarda gli accorgimenti necessari per la prevenzione dal possibile sversamento sul suolo di oli e idrocarburi, i serbatoi del carburante saranno posti all'interno di una vasca di contenimento impermeabile con capacità pari almeno al 110% di quella dello stesso serbatoio, come previsto dalla vigente normativa in materia. Questa sarà posta su un'area pavimentata, per impedire la contaminazione del suolo durante le operazioni di rifornimento, e sotto una tettoia (al fine di prevenire il riempimento della vasca di contenimento in caso di precipitazioni piovose).

Le misure operative previste, invece, per le attività di cantiere che possono creare sversamento di cemento e prodotti di natura cementizia sul suolo e nelle acque superficiali comprendono, in corrispondenza dell'impianto di betonaggio e delle aree di lavaggio betoniere e attrezzi impiegati per i getti, l'impermeabilizzazione del suolo (pavimentazione). Le aree di lavaggio saranno provviste di una vasca di raccolta delle acque collegata ad un apposito impianto di ricircolo.

5.4 Vegetazione

5.4.1 Identificazione degli impatti

Impatti in fase di cantiere

Visto la caratteristica dell'intervento in progetto, *non si rilevano impatti nei confronti di aree di particolare pregio naturalistico*, di cui si è già dimostrata l'assenza all'interno della sezione dedicata al Quadro programmatico della presente relazione.

Per l'opera in progetto i principali fattori causali di impatto, relativi alla fase di costruzione ed a quella di esercizio sono:

- ✓ la realizzazione dell'area di cantiere, di piste provvisionali per il transito dei mezzi da e per i siti di lavoro;
- ✓ la realizzazione del rilevato stradale utile alla costruzione delle nuove corsie e delle rotatorie.

Infatti, la realizzazione dei nuovi raccordi stradali e l'allargamento della carreggiata comportano la necessaria eliminazione della vegetazione esistente sui tracciati interessati.

Come si evince dalle immagini seguenti i limiti della carreggiata stradale presentano vegetazione arborea che andrà rimossa.



Figura 36 - Foto della carreggiate esistete sul raccordo autostradale Firenze-Siena

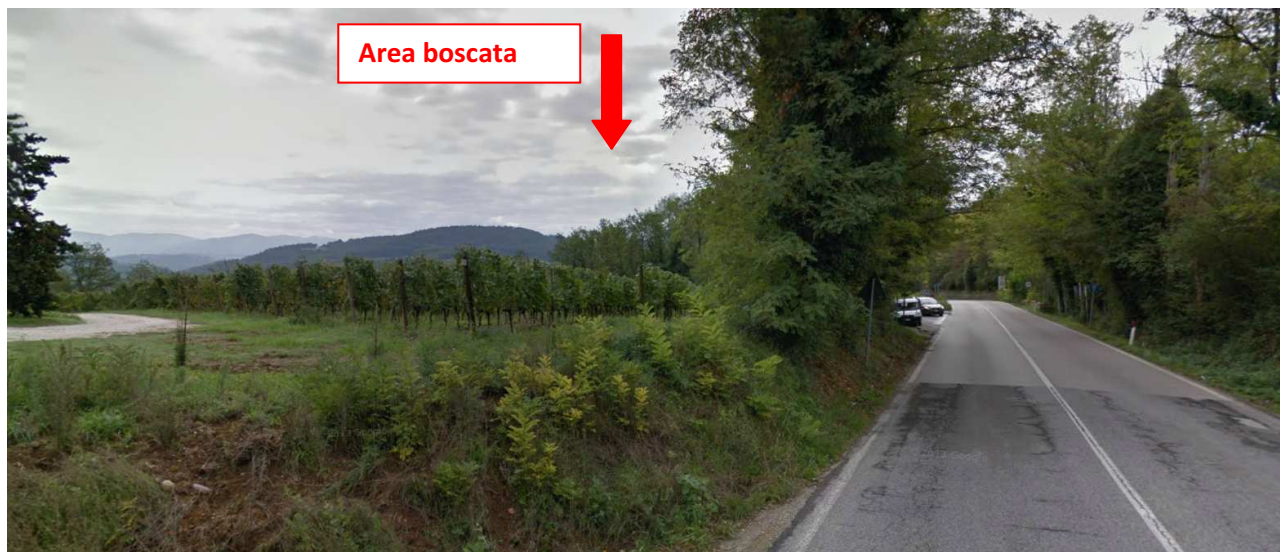


Figura 37 – Foto dell’area della nuova rotatoria

In alcuni tratti si effettuerà lo scotico superficiale per la realizzazione del manufatto stradale, con perdita di terreno attualmente non antropizzato.

Nella successiva fase della progettazione andranno censite le alberature coinvolte nell’intervento, si dovrà stabilire la loro importanza come alberi monumentali (Tutela e valorizzazione degli alberi monumentali, di cui alla L.R. 49/95 e succ. mod. con L.R. 60/98).

Sarà quindi necessario in fase di cantiere verificare l’efficacia di tutte le opere di mitigazione delle polveri, di scolo delle acque di ruscellamento, in modo da non impattare sugli ecosistemi presenti.

Impatti in fase di esercizio

La componente vegetazione non subirà particolari criticità nella futura fase d’esercizio in quanto non sarà dissimile dall’uso attuale dell’infrastruttura.

5.4.2 Misure di Mitigazione e Compensazione

Le misure di mitigazione previste in merito alla componente vegetazionale prevedono, quale salvaguardia e limitazione d’uso, lo stoccaggio temporaneo dei terreni vegetali ed il loro riutilizzo ove possibile.

La costruzione del rilevato stradale verrà completato nel rispetto del biotipo presente nell’area. Questo in particolare sarà garantito dall’utilizzo di terreno ed elementi vegetali insieme all’installazione di un sistema di idrosemina nelle scarpate.

Nelle rimanenti aree, al fine di compensare le alberature eliminate, saranno piantumate in idoneo numero specie autoctone, quali ad esempio il leccio (*Quercus ilex*), con portamento arbustivo, laroverella

(*Quercus pubescens*), la ginestra odorosa (*Spartium junceum*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*), il pungitopo (*Ruscus aculeatus*), l'erica (*Erica* spp), l'atalerno (*Rhamnus alaternus*) e l'acero campestre (*Acer campestre*).

Ad eccezione delle sistemazioni a verde definitive, le operazioni di cantiere avranno cura della salvaguardia delle essenze arboree esistenti; ove possibile sarà mantenuta la presenza delle essenze arboree preesistenti, in altri casi si provvederà alla protezione dagli urti dei fusti, all'ideale potatura delle chiome eventualmente "invasive", o ancora verrà effettuata una disinfestazione degli eventuali apparati radicali recisi.

5.5 Atmosfera e Qualità dell'aria

5.5.1 Identificazione degli impatti

In considerazione del fatto che il ridisegno dell'intersezione di collegamento fra la Firenze-Siena e la SR2 non comporterà, nella fase di esercizio, alcun significativo incremento degli attuali flussi di traffico, si ritiene che sia ragionevole ipotizzare che i più importanti fattori di impatto ambientale a carico della componente atmosferica siano correlati alla fase di cantiere e, in particolare, alle operazioni di demolizione, scotico e movimentazione dei materiali con conseguente produzione e diffusione di polveri.

Gli impatti sulla componente atmosfera legati alla realizzazione del progetto in esame sono, pertanto, riconducibili principalmente alle seguenti tipologie:

- a) produzione di polveri (PTS) generata principalmente dalle attività di sbancamento del manto stradale e movimentazione del materiale all'interno delle aree di cantiere.
- b) diffusione di inquinanti aeriformi emessi dai motori a combustione interna delle macchine operatrici di cantiere;
- c) diffusione di inquinanti aeriformi e particolati emessi dai mezzi pesanti in ingresso/uscita a/dal cantiere in fase di costruzione.

Le tipologie di impatto di cui alle lettere a) e b) vengono solitamente definite col termine "impatti diretti", in quanto direttamente originate dalle lavorazioni previste dalla cantierizzazione; le tipologie di impatto di cui alla lettera c) vengono, invece, definite col termine "impatti indiretti" in quanto conseguenza indiretta della presenza stessa del cantiere ed eventualmente dell'esercizio delle opere in progetto.

Gli impatti diretti risultano strettamente connessi alle lavorazioni, hanno entità variabile nel corso della "vita" del cantiere (strettamente correlata al crono-programma dei lavori) e sono caratterizzati da un areale di impatto piuttosto prossimo al perimetro del cantiere (interessando per lo più e in maniera predominante i soli recettori maggiormente prossimi alle aree di lavorazione).

Gli impatti indiretti risultano determinati dal traffico indotto e alle interferenze che si determinano rispetto alle “normali” condizioni del deflusso veicolare urbano.

Impatti in fase di cantiere

Le attività di progetto che in fase di cantiere comportano potenziali impatti sulla qualità dell’aria sono costituite da:

- ✓ realizzazione degli scavi;
- ✓ realizzazione di opere civili;
- ✓ trasporto materiali e componenti di impianto;
- ✓ utilizzo mezzi meccanici di sollevamento;
- ✓ utilizzo mezzi meccanici leggeri.

Le cause della presumibile modifica del microclima sono quelle rivenienti da:

- ✓ aumento del volume di traffico;
- ✓ emissioni in atmosfera;
- ✓ aumento di temperatura provocato dai gas di scarico dei veicoli in transito, atteso l’aumento del traffico veicolare che l’intervento in progetto comporta soprattutto in fase di esecuzione dei lavori (impatto indiretto). Aumento sentito maggiormente nei periodi di calma dei venti;
- ✓ immissione di polveri dovuta al trasporto e movimentazione di materiali tramite gli automezzi di cantiere e l’uso dei macchinari;

Sollevamento di polveri

La produzione di inquinamento atmosferico, in particolare polveri, durante la fase di cantiere potrà essere provocata durante tutte le fasi di realizzazione dell’opera ed in particolare durante le fasi di scavo, di realizzazione delle opere civili e in seguito all’aumento del volume di traffico veicolare da e verso il cantiere.

La maggior parte delle polveri sarà prodotta a seguito di:

- abbattimento dei manufatti esistenti
- polverizzazione ed abrasione delle superfici causate da mezzi in movimento;
- trascinarsi delle particelle di polvere dovute all’azione del vento, quando si accumula materiale incoerente;
- azione meccanica su materiali incoerenti e scavi con l’utilizzo di mezzi meccanici pesanti;

- carico e scarico di cumuli di materiale incoerente su cumuli di stoccaggio provvisori con l'utilizzo di mezzi meccanici pesanti;

La simulazione della diffusione di materiali fini può essere effettuata applicando la legge di Stokes.

Il processo di sedimentazione delle micro-particelle solide è legato alle seguenti caratteristiche:

- caratteristiche delle particelle (densità e diametro);
- caratteristiche del fluido nel quale sono immerse (densità e viscosità);
- caratteristiche del vento (direzione e intensità).

Si ipotizza che le particelle pulviscolari abbiano valori di densità compresi tra 1,5 e 2,5 gr/cm³.

La densità dell'aria è fortemente influenzata dalla temperatura e dalla pressione atmosferica; nella procedura di calcolo si è assunto il valore di 1,3 Kg/m³ corrispondente alla densità dell'aria secca alla temperatura di 20°C e alla pressione di 100 KPa. La viscosità dinamica dell'aria è stata assunta pari a 1,81x10⁻⁵ m² Pa x s.

Riassumendo:

- diametro delle polveri (frazione fina) 0,0075 cm;
- densità delle polveri 1,5 - 2,5 gr/cm³;
- densità dell'aria 0,0013 gr/cm³;
- viscosità dell'aria 1,81x10⁻⁵ Pa x s = 1,81 x 10⁻⁴ gr/cm x s²;

L'applicazione della legge di Stokes consente di determinare la velocità di caduta della particella, che sommata vettorialmente alla velocità orizzontale prodotta dal vento, determinerà la traiettoria e quindi la distanza coperta dalla particella prima di toccare il suolo.

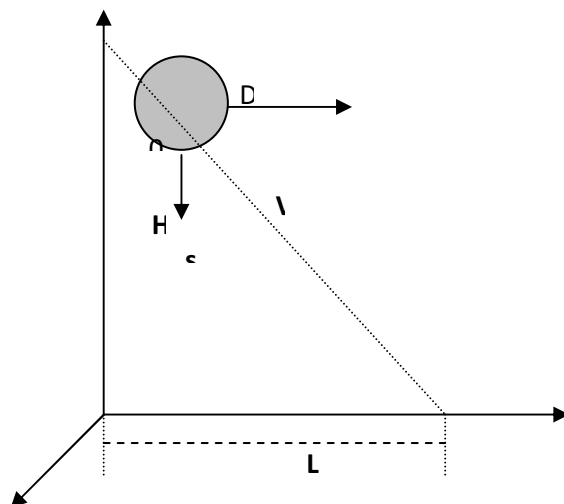


Figura 38 – Schema di caduta della particella solida

Assumendo prudenzialmente pari a 4 m/s la velocità del vento, atteso che la velocità di sedimentazione delle particelle, secondo la teoria di Stokes, assume valori dell'ordine di 0.25 m/s - 0.42 m/s (a seconda della densità cui si fa riferimento), si ricava un angolo di caduta di $86.4 - 84^\circ$

La frazione più fina delle polveri prodotte dalle lavorazioni coprirà una distanza data dalla relazione: $L = H \times \tan(\alpha)$. Pertanto, nell'ipotesi sfavorevole di una quota iniziale di 7 metri dal suolo (sollevamento del braccio della gru), il punto di caduta si troverà a circa **110 metri di distanza lungo l'asse della direzione del vento** (densità della particella pari a 1,5 gr/cm³), **oppure a circa 66 metri di distanza** (densità della particella pari a 2,5 gr/cm³).

È evidente che nella fascia di 110 m dalle aree interessate dagli interventi rientrano e quindi sarebbe coinvolti alcuni edifici, per cui si ritiene necessario l'inserimento lungo tutto il perimetro del cantiere di idonee barriere antipolvere, al fine di abbattere le emissioni pulviscolari.

Impatti in fase di esercizio

Per la tipologia delle opere, l'intervento in sé non prevede emissioni di determinati inquinanti, non prevede emissione di sostanze pericolose e/o nocive.

Gli impatti durante l'esercizio dell'infrastruttura possono ritenersi non significativi, in quanto il progetto prevede esclusivamente un ammodernamento dello svincolo esistente, con maggiore fluidificazione e sicurezza della mobilità, ma senza sensibili incrementi della stessa.

Si assume, pertanto, l'impatto atmosferico della fase di esercizio sostanzialmente analogo, sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo, a quello attuale.

La naturale evoluzione del parco veicolare, sempre rivolta alla sostituzione di veicoli a maggior emissione (classi Euro II, Euro III) con veicoli a minore emissione (classi Euro IV, Euro V), inoltre, contribuirà in futuro ad un oggettivo miglioramento dello scenario emissivo, con conseguenti benefici in termini diffusivi e di qualità dell'aria.

5.5.2 Misure di Mitigazione e Compensazione

Per quanto attiene alle misure di mitigazione dell'impatto sulla componente aria durante le fasi di realizzazione saranno così gestite ed organizzate:

- adottare un opportuno sistema di gestione nel cantiere di lavoro prestando attenzione a ridurre l'inquinamento di tipo pulviscolare;
- utilizzo di barriere antipolvere in fase di cantiere;
- utilizzare cave presenti nel territorio limitrofo, al fine di ridurre il traffico veicolare;
- bagnare le piste per mezzo degli idranti per limitare il propagarsi delle polveri nell'aria nella fase di cantiere;
- utilizzare macchinari omologati e rispondenti alle normative vigenti;
- il previsto trasporto su gomma dovrà avvenire con carico protetto.
- ricoprire con teli eventuali cumuli di terra depositati ed utilizzare autocarri dotati di cassoni chiusi o comunque muniti di teloni di protezione onde evitare la dispersione di pulviscolo nell'atmosfera;
- inserimento di un dispositivo di lavaggio delle ruote all'uscita dall'area di cantiere, prima dell'immissione dei mezzi nella viabilità pubblica.

5.6 Paesaggio

Ricordando la necessità di predisporre, **in fase di progetto definitivo, la Relazione Paesaggistica ai sensi del DPCM 12.12.2005, per la caratterizzazione dell'assetto paesistico e percettivo del territorio si rimanda a detta fase progettuale.**

5.6.1 Identificazione degli impatti

La problematica degli eventuali impatti generabili dalla realizzazione delle rotatorie sul paesaggio rurale nell'attività di progettazione delle opere civili e accessorie dell'opera in accordo con le altre infrastrutture ad oggi presenti nel Comune di San Casciano non presenta particolari criticità dal punto di

vista paesaggistico, in quanto l'area risulta già allo stato attuale caratterizzata dalla presenza della Via Cassia e dal Raccordo Autostradale esistente.

L'intervento risulta essere essenzialmente un ammodernamento delle strutture esistenti e dal punto di vista paesaggistico non va particolarmente a snaturare sostanzialmente lo stato di fatto.

In linea generale l'intervento potrà essere l'occasione di attività di manutenzione del verde pubblico con ricadute positive anche sul paesaggio stesso, in quanto si andrà in generale a riqualificare l'area.

Impatti in fase di cantiere

Per il controllo delle interferenze sulla componente del paesaggio urbano in fase di cantiere, le principali problematiche, possono essere ricondotte essenzialmente a:

- ❖ alterazione della percezione del paesaggio;
- ❖ diminuzione della qualità del paesaggio.

Questi due aspetti avranno carattere temporaneo e direttamente collegato alle attività di cantiere.

Impatti in fase di esercizio

Per quanto riguarda il contesto rurale in cui andrà ad inserirsi il nuovo svincolo, il nuovo tracciato delle rampe d'accesso non modificherà sostanzialmente il paesaggio attuale.

Ugualmente il transito dei veicoli post operam si può considerare con lo stesso ordine di grandezza di quello ante operam, per cui non individuano particolari criticità dovute al passaggio degli automezzi.

Sostanzialmente le interrelazioni predominanti con il sistema del paesaggio risultano essere, in linea generale, minime, e l'intervento comporterà una riqualificazione generale dello svincolo attuale.

5.6.2 Misure di Mitigazione e Compensazione

Tenuto conto che le attività di cantiere rappresentano un fattore estraneo alla normalità del paesaggio, si provvederà alla mitigazione riducendo al minimo gli ingombri delle aree cantierizzate.

Inoltre gli impatti, seppur minimi in fase d'esercizio, verranno mitigati grazie ad una adeguata progettazione d'ingegneria naturalistica. In particolare si farà uso di piantumazioni diffuse nelle aiuole e spazi a verde in prossimità delle rampe e delle rotatorie, mentre l'impatto dovuto alle terre armate del rilevato stradale, sarà attenuato dall'utilizzo delle idrosemine dei versanti. Verranno utilizzate specie arboree autoctone, in linea con le caratteristiche del ecosistema presente in sito.

6 CONCLUSIONI

Alla luce delle valutazioni svolte si possono riassumere le seguenti considerazioni riguardo la fattibilità ambientale del progetto in esame.

Il progetto in esame consiste sostanzialmente nella modifica dell'attuale svincolo di interconnessione fra la superstrada Firenze-Siena e la SR2 Via Cassia nel territorio di San Casciano, ubicato in un ambito territoriale di territorio aperto, rurale, interessato dalla presenza di scarsi ricettori isolati.

I lavori di realizzazione del nuovo svincolo risultano coerenti con gli strumenti della pianificazione territoriale, ambientale e di settore, Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIIM), Piano di Indirizzo Territoriale Regionale (P.I.T. Toscana), Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze, Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico Comunali. Ogni piano per le proprie competenze, incentiva l'ammodernamento e lo sviluppo della rete infrastrutturale, definendo la strada regionale "Via Cassia" e il raccordo autostradale Firenze Siena come arterie strategiche per la Toscana e l'intero territorio nazionale.

Dall'analisi della vincolistica sono emersi alcuni elementi di attenzione quali:

- ✓ nella perimetrazione del PAI delle Aree a Pericolosità a Frana, l'area di intervento ricade all'interno della classe P.F.1 e P.F.2;
- ✓ nella cartografia del RU, l'area di intervento risulta interessata:

Classi di pericolosità idraulica:

- Classe I.1 - Pericolosità Idraulica Bassa
- Classe I.4 - Pericolosità Idraulica Molto Elevata

Pericolosità sismica locale:

- Zona 2B: zone potenzialmente franose: pendii potenzialmente instabili, versanti acclivi su materiale sciolto;
- ✓ il sito di progetto risulta esterno e ben lontano da aree naturali protette istituite (SIC, SIR, ZPS, ecc.);
- ✓ l'area è soggetta a vincolo idrogeologico;
- ✓ l'area è soggetta a vincolo paesaggistico e potenzialmente esposta a visuali panoramiche oggetto di tutela. A livello di progetto definitivo risulterà pertanto necessario predisporre la Relazione Paesaggistica ai sensi del DPCM 12.12.2005 per la definizione dell'impatto visivo del

nuovo svincolo sul territorio e per valutare il suo inserimento paesaggistico, oltretutto le necessarie mitigazioni ambientali;

Gli strumenti urbanistici del Comune di San Casciano, PSC e RU, delineano i due assi viari come elementi caratterizzanti il territorio e dalla loro analisi si è potuto escludere la presenza di elementi ostativi alla realizzazione del progetto, individuano l'ambito territoriale interessato dall'intervento come Viabilità, in minima parte viene interessata un'area agricola E2.

L'intervento si articolerà nelle due principali fasi di cantiere e di esercizio, con impatti a priori differenti seppur ragionevolmente concentrati nella sola fase di cantiere che, rispetto allo stato attuale consolidato, prevede un transitorio con lavorazioni e attività al momento non presenti. Non sussistono, invece, oggettive motivazioni tecniche che possano indurre a ritenere la futura fase di esercizio sostanzialmente differente rispetto allo stato attuale: il progetto agisce, infatti, direttamente sulla fluidificazione del traffico e sul livello di sicurezza del servizio, ma non sull'assetto globale della mobilità.

Ne deriva, pertanto, uno scenario futuro globalmente analogo allo stato attuale, e un transitorio di cantiere che, pur nella sua limitatezza temporale e nel suo carattere puntuale, potrebbe generare fattori di impatto che sono stati oggetto di specifica valutazione al fine di definirne il grado di significatività.

Le analisi e valutazioni ambientali hanno permesso di identificare come sensibili al progetto le componenti ambientali atmosfera (per le polveri prodotte in fase di cantiere), ambiente idrico sotterraneo (per gli elevati livelli di protezione e tutela da garantire in fase di cantiere).

Sono state identificate e verificate le necessarie mitigazioni e gli accorgimenti gestionali che consentiranno un più efficace inserimento ambientale del cantiere.

La componente paesaggio dovrà essere oggetto di successivi studi e analisi di approfondimento, da condursi a livello di progetto definitivo per l'ottenimento della necessaria autorizzazione paesaggistica.

Le varie componenti e fattori ambientali a seguito della realizzazione dell'intervento non subiranno, presumibilmente, evoluzioni qualitative e quantitative di entità apprezzabile e, pertanto, i livelli di qualità ambientale complessiva preesistenti all'intervento rimarranno inalterati, o, per certi versi, potranno migliorare. Infatti, anche a seguito del recepimento delle misure di mitigazione in precedenza sinteticamente descritte, l'intervento risponderà pienamente ai criteri di sostenibilità ambientale prefissati.