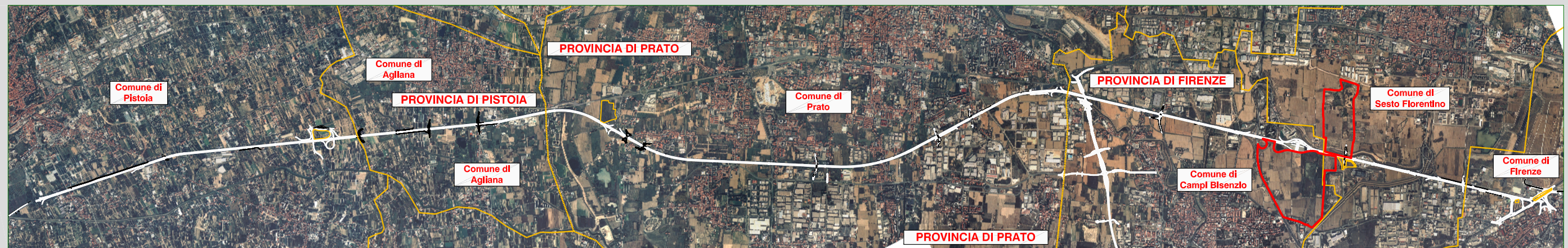


AUTOSTRADA (A11) : FIRENZE - PISA NORD

**AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
DEL TRATTO FIRENZE - PISTOIA**

PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



**QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO
RELAZIONE**

DIRETTORIO				CODICE			
N. Prog.		Codice Commesso		DOCUMENTO			
0	1	1	1	1	0	7	MAM-QPRM-R
MAGGIO 2011				REVISIONE GIUGNO 2011			

INDICE

1	INTRODUZIONE GENERALE	2	4	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA	12
1.1	PREMESSA.....	2	4.1	PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE (PIT)	12
1.2	MOTIVAZIONI E FINALITÀ DELL'INTERVENTO	2	4.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP).....	12
1.2.1	<i>Svincolo Terminale urbano di Peretola.....</i>	3	4.2.1	<i>PTCP Firenze</i>	12
1.2.2	<i>Tratto Pistoia Montecatini nei comuni di Monsummano e Pieve a Nievole</i>	3	4.2.2	<i>PTC Prato.....</i>	13
1.3	PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.....	4	4.2.3	<i>PTC Pistoia</i>	14
1.3.1	<i>Quadro di Riferimento Programmatico.....</i>	4	4.3	STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI.....	15
1.3.2	<i>Quadro di Riferimento Progettuale.....</i>	4	4.3.1	<i>Comune di Firenze</i>	15
1.3.3	<i>Quadro di Riferimento Ambientale.....</i>	4	4.3.2	<i>Comune di Sesto Fiorentino.....</i>	16
1.3.4	<i>Sintesi non tecnica.....</i>	4	4.3.3	<i>Comune di Campi Bisenzio</i>	16
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6	4.3.4	<i>Comune di Prato</i>	16
2.1	COLLOCAZIONE DEL COMPARTO DI INTERVENTO.....	6	4.3.5	<i>Comune di Agliana.....</i>	17
2.2	STRUTTURA INSEDIATIVA	6	4.3.6	<i>Comune di Pistoia</i>	17
2.2.1	<i>Popolazione residente.....</i>	6	4.4	COMUNI DI MONSUMMANO E PIEVE A NIEVOLE: INQUADRAMENTO URBANISTICO.....	18
2.2.2	<i>Struttura della popolazione</i>	7	5	SISTEMA DELLE TUTELE E VINCOLI NEL TERRITORIO INTERESSATO	
2.2.3	<i>Movimento naturale e sociale.....</i>	8		DAGLI INTERVENTI.....	19
2.2.4	<i>Pendolarismo.....</i>	8	5.1	SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA	19
3	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI SETTORE	10	5.2	VINCOLO PAESAGGISTICO.....	19
3.1	PIANO GENERALE DEI TRASPORTI.....	10	6	CONCLUSIONI	23
3.2	PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRIT)	10			

1 INTRODUZIONE GENERALE

1.1 PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale (SIA) accompagna il Progetto Definitivo di ampliamento alla terza corsia dell'autostrada A11 Firenze - Pisa nord, nel tratto Firenze - Pistoia, dalla progr. km 0+621 alla progr. km 27+392.

L'intervento rientra tra quelli previsti dalla Convenzione Unica alla concessione per l'esercizio di tratte autostradali stipulata tra Autostrade per l'Italia S.p.A. e Anas in data 12/10/2007 ed approvata con legge n. 101 del 06/06/2008.

I Progetti Preliminari sia dell'intervento allo studio sia degli altri 12 ampliamenti autostradali a terza o quarta corsia sono stati approvati dall'ANAS con provvedimento n° 16009 in data 3/2/2011.

Il progetto di ampliamento alla terza corsia dell'A11 tratto Firenze-Pistoia comprende, inoltre:

- l'intervento di adeguamento dello svincolo di Firenze Peretola di connessione con la viabilità urbana della città di Firenze;
- la predisposizione dell'allargamento, con particolare riferimento agli interventi di mitigazione acustica all'interno dei comuni di Monsummano e Pieve a Nievole, del rilevato autostradale del successivo tratto di A11 Pistoia-Montecatini, tra le progressive 36+500 km e 38+038 km.

Con riferimento a quest'ultimo intervento, il tratto in questione rappresenta un'anticipazione dei lavori del lotto Pistoia-Montecatini.

L'intervento a Monsummano è parte del più esteso progetto di ampliamento ed ammodernamento dell'autostrada A11 del tratto Pistoia – Montecatini Terme, dalla progr. km 27+390 alla progr. km 38+748, per uno sviluppo complessivo pari a 11,4 km circa, il cui progetto preliminare è stato approvato dall'ANAS il 4 novembre 2010.

La realizzazione dell'ampliamento in questo tratto si è reso necessario al fine di accogliere le richieste delle Amministrazioni locali in merito all'anticipazione della costruzione delle opere di mitigazione acustica.

In merito a tale ampliamento, il presente SIA include, negli specifici Quadri di riferimento, un inquadramento urbanistico dell'area, la descrizione del progetto e lo studio della componente rumore. L'analisi di tutte le altre componenti ambientali sarà affrontata nel SIA che accompagna il Progetto Definitivo di ampliamento alla terza corsia dell'A11, tratto Pistoia – Montecatini.

L'Autostrada A11 Firenze – Pisa Nord, lunga complessivamente 81,7 km, è una delle arterie più trafficate della Toscana.

La tratta Firenze – Pistoia è interessata attualmente da livelli di traffico che presentano una distribuzione non uniforme. Tra Pistoia e Prato Est, la domanda si attesta su valori dell'ordine dei 63.000 – 66.000 veicoli giornalieri totali bidirezionali. Nel tratto elementare Prato Est – Allacciamento A1/A11 si registra un picco giornaliero di oltre 89.000 veicoli totali bidirezionali.

Tra l'allacciamento A1/A11 e Sesto Fiorentino, il traffico presenta una significativa flessione con circa 51.000 veicoli giornalieri totali bidirezionali. Nel tratto successivo Sesto Fiorentino – Firenze Peretola la domanda torna a crescere attestandosi sui 77.000 veicoli giornalieri totali bidirezionali.

Le attuali 2 corsie per direzione di percorrenza non risultano più in grado di conferire al sistema una capacità di trasporto tale da fornire, con riferimento ad un giorno medio annuo, adeguata risposta alla domanda di mobilità espressa dal territorio.

Nello stato di fatto il rapporto tra la domanda di spostamento e la capacità di deflusso del sistema di offerta presenta, infatti, evidenti criticità a fronte di elevati volumi di traffico, che trovano nel sistema autostradale costituito sia dalla A11 sia dalla A1 le uniche infrastrutture di rango primario in grado di dare risposta anche a spostamenti di breve e medio raggio espressi dal territorio.

1.2 MOTIVAZIONI E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

L'ammodernamento e l'ampliamento alla terza corsia dell'Autostrada A11 Firenze – Pisa Nord è previsto dalla Convenzione Unica precedentemente richiamata nel tratto compreso tra l'origine dell'A11 e lo svincolo di Montecatini Terme.

All'interno di questo intervento, si inserisce il progetto di ampliamento alla 3^a corsia della tratta Firenze - Pistoia, dalla progr. km 0+621 alla progr. km 27+392, per uno sviluppo complessivo pari a 26,8 km circa. In particolare, l'intervento prende avvio in corrispondenza del termine dell'adeguamento dello svincolo a raso di Firenze Peretola, che rappresenta lo svincolo di connessione con la viabilità urbana della città di Firenze.

L'ampliamento alla terza corsia rappresenta l'ennesimo intervento di potenziamento che ha interessato l'infrastruttura allo studio. Realizzata per iniziativa dell'EAT (Ente per le Attività Toscane) e costruita dalla società "Le Autostrade Toscane", l'autostrada A11 Firenze – Pisa Nord costituisce, prima ancora dell'Autostrada del Sole, il primo asse infrastrutturale importante della Toscana, finalizzato a collegare la città di Firenze al litorale tirrenico centro settentrionale, attraversando la pianura dell'Arno, la densamente popolata e industrializzata piana di Prato e Pistoia, la Valdinevole e la piana di Lucca, favorendo, in questo modo, lo sviluppo di tutte le aree limitrofe al tracciato.

L'inaugurazione "ufficiale" si ebbe nel 1933 con l'apertura dell'ultimo tratto tra Lucca e Migliarino Pisano; l'autostrada allora era ad una sola corsia di otto metri di larghezza e collegava Firenze con Migliarino Pisano, seguendo l'attuale tracciato, salvo il tratto nel comune di Prato tra il ponte sul Bisenzio e quello sul Calice.

Con il raddoppio del 1962, l'autostrada assunse una configurazione più simile a quella attuale, sia in termini di sezione trasversale che di geometria del tracciato, con la realizzazione della "Variante di Prato", un nuovo percorso più a sud rispetto al centro abitato, in aree negli anni sessanta ancora a conduzione agricola. Il vecchio tracciato è oggi il Viale Leonardo Da Vinci, noto anche come "la declassata", che parte dal confine comunale con Campi Bisenzio e termina a quello con Agliana, svolgendo la funzione di asse di comunicazione Est – Ovest di Prato.

L'infrastruttura è stata successivamente oggetto di ulteriori ammodernamenti, tra i quali i principali sono stati quelli realizzati negli anni '80 ed hanno riguardato:

- la realizzazione della stazione in itinere di Firenze Ovest, che rappresenta l'inizio della tratta gestita con sistema di pedaggio di tipo chiuso;
- il potenziamento dell'interconnessione con l'A1 Milano – Napoli e del casello di Firenze Nord;
- l'adeguamento dello svincolo di Prato Est, con la realizzazione del piazzale di esazione a nord dell'autostrada e del collegamento di questo, tramite uno svincolo a livelli sfalsati (trombetta), con la Declassata;
- la realizzazione dello svincolo di Prato Ovest, collocato in posizione pressoché baricentrica tra gli svincoli di Prato Est e Pistoia.

In anni recenti si sono infine realizzati i seguenti interventi:

- l'ammodernamento dell'area di servizio Peretola;
- l'adeguamento dell'interconnessione con l'A1 legato all'ampliamento alla terza corsia di questa, con la realizzazione di rampe dirette per i veicoli provenienti da nord sull'A1 e diretti all'A11 (sia in direzione Pisa che in direzione Firenze);
- la modifica di organizzazione della piattaforma stradale dell'intera A11 Firenze – Pisa Nord con la bonifica del margine interno, originariamente in terra con barriere metalliche su due filari, ed il conseguente allargamento della corsia di emergenza, portata a 3,00 metri rispetto agli originari 2,50 metri, con riduzione del margine interno realizzata tramite la posa di uno spartitraffico monofilare in cls;
- la posa di uno strato di usura drenante su tutta la piattaforma stradale realizzato lungo tutti gli 81,9 km di cui si compone l'infrastruttura.

In generale, nell'area vasta interessata dall'intervento oggetto del presente Studio, l'elevata domanda di spostamento veicolare trova nel sistema autostradale, costituito sia dalla A11 sia dalla A1, le uniche infrastrutture di rango primario in grado di dare risposta anche a spostamenti di breve e medio raggio espressi dal territorio.

Lungo lo sviluppo del tracciato, l'autostrada interseca un denso reticolo stradale, composto, oltre alla già citata Autostrada A1, da due strade regionali (ex statali), quattro strade provinciali e circa 30 strade comunali.

Le regionali e le provinciali sono:

- | | |
|---|------------------|
| ▪ SR N.325 della Val di Setta e Val di Bisenzio | Progr. Km 8+419 |
| ▪ SR N.66 Pistoiese | Progr. Km 25+231 |
| ▪ SP N.8 Strada Militare per Barberino | Progr. Km 6+681 |
| ▪ SP Val d'Ombrone - Via Roma | Progr. Km 11+975 |
| ▪ SP N.6 Quarrata - Ponte alla Trave | Progr. Km 19+377 |
| ▪ SP N.9 Montalbano - Via Bonellina | Progr. km 26+812 |

Considerato l'ambito territoriale attraversato, rappresentato da un'area pianeggiante di origine alluvionale posta ai piedi delle colline appenniniche, l'infrastruttura si presenta interamente in rilevato, ad eccezione delle opere di scavalco di strade e corsi d'acqua.

Il progetto a cui si riferisce il presente studio comprende, inoltre, l'intervento di adeguamento dello svincolo di Firenze Peretola di connessione con la viabilità urbana della città di Firenze, oltre al tratto Pistoia-Montecatini, che attraversa i comuni di Monsummano e Pieve a Nievole, per le ragioni illustrate nei paragrafi successivi.

1.2.1 Svincolo Terminale urbano di Peretola

L'intervento consiste nell'adeguamento e potenziamento dell'esistente intersezione di Peretola.

Obiettivo dello svincolo è quello di interconnettere in modo fluido e senza interferenze i principali flussi di traffico confluenti nel nodo, assorbendo traffici primari che oggi impropriamente percorrono viabilità secondarie, o addirittura locali, aumentando, nel contempo, la capacità di ricevere e smistare in particolare i flussi maggiori da/per l'Autostrada A11 e da/per Viadotto dell'Indiano verso il centro di Firenze.

In tal senso si è proceduto alla realizzazione di nuovi assi viari e alla razionalizzazione dei percorsi esistenti cercando, trattandosi di una zona fortemente urbanizzata, di limitare al massimo il consumo di territorio utilizzando, ove possibile, porzioni di viabilità esistenti, sia pure con gli adeguamenti necessari.

I tracciati plano-altimetrici risultano necessariamente vincolati da tale impostazione progettuale, nonché dalle numerose infrastrutture presenti e dai sottoservizi (soprattutto la rete fognaria).

In particolare la presenza dell'aeroporto "Amerigo Vespucci", situato a Nord dell'autostrada A11, del viadotto ferroviario della linea Firenze-Pisa, che taglia l'area di Peretola da Est a Ovest, e dell'incompiuto viadotto dell'Indiano hanno rappresentato dei vincoli plano-altimetrici imprescindibili.

Per quanto riguarda le opere d'arte principali figurano il viadotto Palagio e i due viadotti dell'Indiano, tutti realizzati in acciaio, e tre sottovia in cemento armato.

1.2.2 Tratto Pistoia Montecatini nei comuni di Monsummano e Pieve a Nievole

Nel comuni di Monsummano e Pieve a Nievole l'autostrada attraverso una zona fortemente urbanizzata.

La Concessionaria, in tale tratto, ha inteso accogliere le richieste del territorio, in merito soprattutto alla anticipazione della realizzazione delle mitigazioni acustiche.

Per questo tratto, dalla progr. Km 36+660 allo svincolo di Montecatini, si intende realizzare l'allargamento alla terza corsia così come previsto nel progetto preliminare.

L'ampliamento previsto in tale tratto è principalmente di tipo simmetrico, l'unica eccezione è il tratto in curva appena prima dello svincolo di Montecatini, in corrispondenza del quale, per migliorare lo standard di sicurezza, è stato previsto l'inserimento di una curva di raggio maggiore, con conseguente variante planimetrica con sviluppo in interno curva.

1.3 PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il presente SIA è redatto secondo le indicazioni del DPCM 27 dicembre 1988, “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità ambientale”, e ha lo scopo di analizzare gli impatti derivanti dalla realizzazione del progetto sia nella fase di costruzione che di esercizio.

L'intervento allo studio si configura come la modifica di un tratto autostradale e, pertanto, ricade nella casistica prevista dal punto 10 dell'Allegato 2 alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (e s.m.i.), “Norme in materia ambientale”:

“Opere relative a: [...]”

- autostrade e strade riservate alla circolazione automobilistica o tratti di esse, accessibili solo attraverso svincoli o intersezioni controllate e sulle quali sono vietati, tra l'altro, l'arresto e la sosta di autoveicoli; [...]”.

Secondo quanto previsto dal Decreto, gli Studi di Impatto Ambientale si articolano in Quadro di Riferimento Programmatico, Quadro di Riferimento Progettuale e Quadro di Riferimento Ambientale, di cui rispettivi obiettivi e contenuti sono di seguito descritti. Lo studio è corredato della Sintesi non tecnica, elaborato che riporta un sunto delle caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto e le argomentazioni più importanti, contenute nei tre quadri di riferimento, ai fini della comprensione del rapporto tra l'opera e l'ambiente, esposti con linguaggio di agevole comprensione.

Le analisi e le elaborazioni sono state redatte sulla base della documentazione cartografica disponibile presso gli Enti territorialmente interessati, mediante il supporto della cartografia ortofotopiano e aerofotogrammetria specificatamente predisposta per l'elaborazione del Progetto Definitivo e attraverso indagini dirette sul campo, campagne di rilevamento e sopralluoghi.

1.3.1 Quadro di Riferimento Programmatico

Questa sezione dello Studio comporta un processo di analisi e valutazione del rapporto tra opera e atti di pianificazione e programmazione, finalizzato alla evidenziazione delle corrispondenze tra opera e previsioni degli strumenti urbanistici, nonché alla interpretazione del rapporto tra il progetto, le modificazioni da esso indotte alla struttura territoriale ed il modello di assetto territoriale attuale.

L'analisi degli strumenti di pianificazione, articolata secondo livelli che vanno dalla scala territoriale vasta a quella locale, riguarda i piani a valenza territoriale, gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale e i piani ambientali di settore relativi ad aspetti correlati al progetto in esame.

Il quadro della pianificazione è infine completato dall'analisi del sistema dei vincoli ambientali e paesistici e delle aree protette eventualmente presenti nell'area vasta su cui insiste l'intervento

In questo Studio, l'area indagata si estende per una fascia di 500 m per parte rispetto al tratto autostradale interessato dall'intervento.

1.3.2 Quadro di Riferimento Progettuale

L'obiettivo principale di tale sezione è quello di fornire gli elementi conoscitivi relativi alle caratteristiche dimensionali, funzionali e tecniche dell'intervento, al fine di individuare e descrivere le misure volte al contenimento degli eventuali impatti rilevati.

Pertanto, sono state sviluppate le principali tematiche connesse alla realizzazione del progetto in esame, operando la scelta di articolare il quadro di riferimento progettuale nelle seguenti tematiche:

- studio di traffico,
- analisi costi-benefici,
- descrizione del progetto,
- cantierizzazione,
- interventi di mitigazione.

1.3.3 Quadro di Riferimento Ambientale

Questa sezione dello Studio è dedicata all'individuazione e alla stima dei possibili impatti indotti dalla realizzazione e dall'esercizio dell'opera in progetto. Viene, infatti, delineato in dettaglio il quadro di riferimento ambientale, in relazione alle singole componenti interessate, che riguardano:

- l'atmosfera,
- l'ambiente idrico,
- il suolo e il sottosuolo,
- la vegetazione, flora e fauna,
- gli ecosistemi,
- il rumore e le vibrazioni,
- il paesaggio e l'archeologia.

Per ognuna delle singole componenti è stata esaminata la caratterizzazione dello stato iniziale e l'interazione con le opere in progetto quantificando, sulla base di approcci settoriali, gli impatti indotti dalla realizzazione dell'intervento e prevedendo l'evoluzione futura del sistema ambientale, nonché eventuali opportune misure di mitigazione.

Il “Quadro di Riferimento Ambientale” è inoltre corredato da una specifica sezione relativa alla verifica dell'interesse archeologico dell'opera in progetto (ai sensi degli artt. 95 e 96 del D.Lgs.163/06), effettuata sulla base di indagini bibliografiche e d'archivio.

1.3.4 Sintesi non tecnica

Con questo documento, come richiesto dalla normativa, si è organizzato l'intero Studio di Impatto Ambientale, quadro per quadro, secondo una chiave di lettura di facile consultazione e comprensione, riportandone le finalità, così come illustrato in tabella.

Tabella 1-1 – Organizzazione dello Studio d’Impatto Ambientale

Quadro di riferimento	Finalità
Programmatico	- Descrivere i rapporti di coerenza dell’opera con gli strumenti di programmazione e pianificazione
Progettuale	- Illustrare le motivazioni dell’opera - Descrivere il progetto e le sue fasi di costruzione - Individuare gli interventi di mitigazione
Ambientale	- Caratterizzare la qualità dell’ambiente, articolato in componenti e fattori ambientali - Stimare le modificazioni apportate dall’opera in progetto sulle singole componenti ambientali

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La tratta Firenze – Pistoia, lungo il suo sviluppo Est-Ovest, attraversa il comprensorio di tre province e di sei comuni:

- Firenze
- Sesto Fiorentino (FI)
- Campi Bisenzio (FI)
- Prato (PO)
- Agliana (PT)
- Pistoia (PT).

In figura si riportano, schematicamente, i confini dei comuni interessati, il tratto autostradale oggetto di ampliamento (in verde) e il confine tra le province di Firenze, Prato e Pistoia.

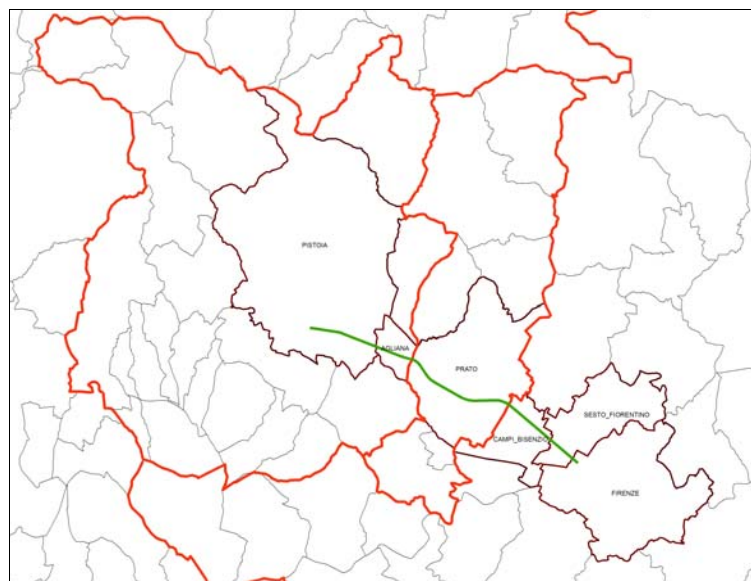


Figura 2-1 Comuni interessati dall'opera, in rosso il confine tra le province di Firenze, Prato e Pistoia.

Il tracciato lambisce tutti gli abitati sopra citati, ed ha numerose connessioni alla viabilità ordinaria, che fanno sì che l'arteria si caratterizzi anche per la sua funzione di servizio al territorio. Questa valenza è ben figurata dalla numerosa presenza di svincoli, con una frequenza di uno ogni 5,6 km circa:

- allacciamento con la viabilità urbana di Firenze (svincolo urbano a raso di Firenze Peretola – progr. km 0+000) ;
- svincolo di Sesto Fiorentino (tipologia a semi quadrifoglio in regime aperto – progr. km 1+895);
- interconnessione con l'Autostrada A1 Milano – Napoli e casello di Firenze Nord (schema di svincolo complesso – progr. km 4+930);

- svincolo di Prato Est (tipologia a trombetta – progr. km 8+556);
- svincolo di Prato Ovest (tipologia a trombetta – progr. km 16+850);
- svincolo di Pistoia (tipologia a trombetta – progr. km 27+409).

Complessivamente, a servizio delle strade precedentemente richiamate e di altre di rango inferiore, sono presenti 24 opere di scavalco in cavalcavia e 26 sottovia, a cui si aggiungono numerose opere di attraversamento del reticolo idrografico, composto sia da corsi d'acqua naturali che da canali artificiali.

2.1 COLLOCAZIONE DEL COMPARTO DI INTERVENTO

Il territorio in cui si colloca il tratto di autostrada A11 oggetto di ampliamento alla terza corsia, è caratterizzato dalla presenza di numerosi centri urbani più o meno densi e compatti, organizzati in un territorio con peculiarità eterogenee. Esso, infatti, comprende zone appartenenti alla prima cintura intorno a Firenze, dalle caratteristiche più marcatamente metropolitane, zone di transizione appartenenti alla piana "urbanizzata-rurale" presente nel comune di Prato (definizione contenuta nel Piano Paesaggistico della Regione Toscana) e zone più spiccatamente agricole e rurali, nei comuni di Pistoia e Agliana.

2.2 STRUTTURA INSEDIATIVA

L'eterogeneità delle caratteristiche territoriali dell'area considerata si ripercuote sulle densità insediative che, seppur globalmente appaiono inferiori all'area metropolitana di Firenze, differiscono sensibilmente fra i sei comuni interessati dall'opera.

Alla luce dei dati forniti dall' ISTAT, i connotati demografici fondamentali della popolazione interessata dall'intervento oggetto del presente studio vengono sintetizzati nei paragrafi seguenti.

2.2.1 Popolazione residente

Nella tabella seguente sono indicati i dati maggiormente significativi per la definizione dell'ambito territoriale considerato, in termini di superficie totale del comune, nonché di popolazione e densità abitativa, confrontati con i dati provinciali e regionali.

Area di riferimento	Popolazione residente			Superficie (Km ²)	% Area	Densità abitativa (ab/km ²)
	Totale	Maschi	Femmine			
Firenze	368901	172122	196779	102,3	19,5%	3606,9
Sesto Fiorentino	47587	22631	24956	48,8	9,3%	976,0
Campi Bisenzio	43224	21269	21955	28,8	5,5%	1502,2
Prato	186798	90955	95843	97,3	18,5%	1918,9
Agliaia	16814	8240	8574	11,7	2,2%	1438,4
Pistoia	90147	42808	47339	236,3	45,0%	381,6
Totale	753.471	358.025	395.446	525	100,0%	1434,9
Provincia di Firenze	991.862	475.155	516.707	3.514	-	282,2
Provincia di Prato	248.174	121.231	126.943	365	-	679,4
Provincia di Pistoia	292.108	140.314	151.794	965	-	302,7
Regione Toscana	3.730.130	1.797.235	1.932.895	22.994	-	162,2

Tabella 2-1 –Caratteristiche demografiche del territorio esaminato. ISTAT 01.01 2010

Come si può notare dall'esame della Tabella 2-1 , l'area considerata presenta una densità di popolazione media ampiamente superiore al dato registrato nelle province di Firenze (282 ab/kmq), Prato (679 ab/kmq) e Pistoia (302 ab/Kmq). In particolare si può notare come la densità di popolazione maggiore nei sei comuni interessati sia stata registrata a Firenze, attorno a cui si è sviluppata la maggiore pressione antropica in ambito regionale.

2.2.2 Struttura della popolazione

Nella tabella di seguito si riportano i dati di popolazione, indice di vecchiaia e dipendenza relativi alle realtà territoriali prese in esame, secondo i dati ISTAT riferiti al 1° Gennaio 2010.

Area di riferimento	Popolazione residente	indice di vecchiaia	indice di dipendenza totale
Firenze	368901	218,3%	59,8%
Sesto Fiorentino	47587	189,6%	59,7%
Campi Bisenzio	43224	120,3%	51,0%
Prato	186798	143,5%	52,5%
Agliaia	16814	145,7%	52,6%
Pistoia	90147	196,6%	58,1%
Totale	753.471	184,8%	57,0%
Provincia di Firenze	991.862	182,5%	57,7%
Provincia di Prato	248.174	143,5%	52,3%
Provincia di Pistoia	292.108	176,8%	54,7%
Regione Toscana	3.730.130	184,1%	55,9%

Tabella 2-2 - Caratterizzazione demografica dell'area in esame –ISTAT 1° Gennaio 2010

In riferimento ai dati riportati in tabella è possibile effettuare le seguenti osservazioni:

- La popolazione residente nei sei comuni compresi nell'area di riferimento rappresenta circa il 20% della popolazione residente nella regione Toscana.
- L'indice di vecchiaia, indicatore sintetico del grado di invecchiamento della popolazione, si ottiene attraverso il rapporto percentuale della popolazione di 65 anni e più con la popolazione di età inferiore a 15 anni; il valore medio di tale indice nel sistema territoriale di riferimento, risulta essere, in termini assoluti, piuttosto elevato (184%). Sebbene tale dato appaia assolutamente in linea con il valore medio registrato in ambito regionale, esso appare sensibilmente superiore al dato medio italiano, pari a circa 144%. Dunque l'area in studio appare particolarmente sensibile al processo di invecchiamento demografico, nonostante tale fenomeno, conseguenza di una sensibile diminuzione alla propensione a fare figli e di un costante aumento della sopravvivenza in tutte le classi di età, abbia una rilevanza a scala quantomeno nazionale. In particolare si può notare come i comuni di Firenze, Pistoia e Sesto Fiorentino siano gli ambiti territoriali maggiormente interessati da tale fenomeno, mentre i gli indici di vecchiaia dei restanti comuni si attestano sulla media nazionale.
- L'indice di dipendenza totale, cioè il rapporto percentuale tra la popolazione non in età lavorativa (la somma tra la popolazione 0-14 anni e quella di 65 anni e più) e la popolazione attiva (in età da 15 a 64 anni), assume, in riferimento al sistema territoriale preso in esame, un valore analogo ai dati provinciali e regionali. Il Comune di Campi Bisenzio ha la struttura demografica più giovane, come confermato dai valori dell'indice di vecchiaia e di dipendenza che risultano essere entrambi minori rispetto a quelli dei restanti comuni.

2.2.3 Movimento naturale e sociale

Per valutare il movimento naturale ed il saldo migratorio riguardante la popolazione presente nell'area indagata si è fatto riferimento ai dati anagrafici forniti dall'ISTAT, riferiti all'anno 2009 e relativi alle indagini effettuate presso le anagrafi dei comuni interessati.

I dati di seguito riportati si riferiscono al saldo naturale (bilancio nati-morti) e sociale (saldo migratorio: iscritti/cancellati da e per altri comuni e iscritti/cancellati da e per l'estero, ecc...) registrato nell'anno 2009 (relativi alle variazioni anagrafiche verificate tra il 1° Gennaio ed il 31 Dicembre 2009) nelle realtà territoriali prese in esame.

MOVIMENTI DELLA POPOLAZIONE	ENTITA' TERRITORIALI										
	Firenze	Sesto Fiorentino	Campi Bisenzio	Prato	Agliaia	Pistoia	Totale	Provincia di Firenze	Provincia di Prato	Provincia di Pistoia	Regione Toscana
Nati	3010	420	490	1829	170	754	6673	8774	2456	2555	32380
Morti	4696	506	359	1819	145	1021	8546	11192	2408	3034	42110
Saldo naturale	-1686	-86	131	10	25	-267	-1873	-2418	48	-479	-9730
Iscritti da altri comuni	8114	1215	1518	3530	465	1594	16436	26302	5556	7605	91905
Iscritti dall'estero	5786	391	509	2130	84	634	9534	11549	2545	2400	35545
Altri iscritti	385	48	100	819	10	119	1481	1053	945	323	3604
Cancellati per altri comuni	7902	1138	1360	3467	372	1533	15772	25164	5303	6986	84777
Cancellati per estero	141	71	29	157	23	88	509	985	224	458	4887
Altri cancellati	1314	104	257	1158	12	294	3139	3138	1427	893	9348
Saldo migratorio	4928	341	481	1697	152	432	8031	9617	2092	1991	32042
Saldo totale	3242	255	612	1707	177	165	6158	7199	2140	1512	22312

Tabella 2-3 - Bilancio demografico per l'anno 2009 (dati anagrafici) – ISTAT.

Dall'analisi dei dati sopra riportati è evidente che si è avuto un saldo naturale positivo limitatamente ai comuni di Campi Bisenzio, Prato e Agliaia, mentre per i restanti tre si è verificata la condizione opposta: di fatto il saldo naturale del sistema territoriale sovracomunale esaminato risulta essere negativo. Tale dato risulta in linea col saldo naturale medio registrato in Regione Toscana: in entrambi i casi, infatti, le "perdite demografiche" rappresentano circa lo 0,25% delle rispettive popolazioni residenti. Si evince dunque che l'area in esame viene influenzata dal processo di invecchiamento progressivo della popolazione in maniera analoga all'ambito regionale.

Per quanto riguarda il saldo migratorio si può dedurre che tutti i comuni esaminati sono interessati dai fenomeni di immigrazione. Complessivamente, il saldo totale dell'area oggetto di studio è nettamente positivo.

Stante il contributo negativo dato dal saldo naturale alla crescita demografica, si può notare che, nell'ambito territoriale considerato, la componente principale dell'incremento demografico è attribuibile a movimenti migratori dall'estero, seguiti dai movimenti migratori

interni. I comuni che, nel corso del 2009, hanno fatto registrare i maggiori incrementi demografici in relazione alle rispettive popolazioni residenti sono Campi Bisenzio, Agliaia e Prato.

L'incremento demografico registrato per l'anno 2009 si inserisce coerentemente nell'andamento crescente della popolazione toscana monitorato a partire dal 2001 dopo un ventennio caratterizzato da un progressivo calo demografico: la causa principale di tale inversione di tendenza è imputabile agli ingressi dall'estero. Le mutate caratteristiche della popolazione ridisegnano la mappa della distribuzione territoriale dei residenti. I movimenti centrifughi che partono dalle città principali e si dirigono verso i sistemi limitrofi vedono amplificato il loro raggio d'azione. Significativo è il caso di Firenze in cui i fenomeni di saturazione residenziale dei comuni della prima cintura hanno indotto processi di redistribuzione territoriale della popolazione che coinvolgono sia i comuni della seconda cintura, sia le vicine province.

2.2.4 Pendolarismo

Il fenomeno del pendolarismo, ovvero la "popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di studio o per motivi di lavoro" riveste un'importanza sempre maggiore. La mobilità pendolare, infatti, è considerata un fattore chiave sia nell'incremento del flusso veicolare con conseguente congestionamento delle strade urbane e non, sia nei processi di diffusione insediativa che hanno cambiato profondamente i pesi urbani in molte aree della zona in esame. Dunque la descrizione dell'entità e della struttura del pendolarismo risulta essere una componente non trascurabile per l'inquadramento ambientale dell'area oggetto di studio.

Secondo i rilievi effettuati nel 14° Censimento generale, i pendolari per motivi di studio o lavoro che hanno dimora abituale in Toscana e si spostano all'interno della regione, sono circa 1.668.000; si tratta del 47,7% della popolazione residente.

provincia	Stesso comune di residenza	Altro comune della stessa provincia di residenza	Altra provincia	Totale	Motivi di studio %	Motivi di lavoro %	Popolazione residente al 2001	pendolari %
Massa-Carrara	56.507	12.888	6.099	75.494	36,6%	63,4%	197652	38,2%
Lucca	100.969	52.251	16.232	169.452	32,8%	67,2%	372244	45,5%
Pistoia	73.748	35.290	21.003	130.041	31,2%	68,8%	268503	48,4%
Firenze	272.215	164.141	26.721	463.077	31,6%	68,4%	933860	49,6%
Livorno	108.212	19.733	14.558	142.503	32,9%	67,1%	326444	43,7%
Pisa	106.474	69.373	18.819	194.666	34,5%	65,5%	384555	50,6%
Arezzo	101.351	44.981	12.017	158.349	31,3%	68,7%	323288	49,0%
Siena	79.973	37.003	7.981	124.957	31,6%	68,4%	252288	49,5%
Grosseto	67.185	15.999	4.911	88.095	31,3%	68,7%	211086	41,7%
Prato	82.559	15.864	22.217	120.640	30,0%	70,0%	227886	52,9%
Toscana	1.049.193	467.523	150.558	1.667.274	32,2%	67,8%	3497806	47,7%

Tabella 2-4 Pendolarismo in Toscana

Dalla tabella precedente, dove sono stati riportati i valori relativi al pendolarismo in Toscana, si evince che tutte le province risultano essere interessate dal fenomeno della mobilità pendolare, dovuto principalmente a spostamenti per motivi di lavoro. In provincia di Prato si è registrato il tasso di pendolarismo maggiore.

Al fine di ricostruire in modo puntuale il quadro degli spostamenti dei cittadini, la Regione Toscana ha condotto nel corso del 2009 una indagine campionaria le cui risultanze sono state inserite nella pubblicazione "I comportamenti di mobilità dei cittadini toscani"

L'indagine ha appurato che ben il 77% della popolazione toscana, di età superiore ai 14 anni, si sposta quotidianamente. Tale percentuale aumenta se vengono presi in considerazione gli spostamenti nelle aree metropolitane e nei centri con popolazione superiore ai 10.000 abitanti. Resta confermata la preponderanza, a livello regionale, degli spostamenti intracomunali, che infatti rappresentano circa il 71.8% degli spostamenti totali, mentre la mobilità verso comuni della stessa provincia rappresenta circa il 19.8%, la parte restante degli spostamenti è costituita da spostamenti verso altre province. Gli spostamenti interni al comune sono più diffusi nell'area rurale e meridionale. Un dato significativo riguarda la tipologia degli spostamenti: ben l'80% dei toscani utilizza mezzi privati.

Dall'entità del fenomeno emersa dal suddetto studio appare comprensibile come la rete infrastrutturale, che ha consentito l'accessibilità e lo sviluppo della regione Toscana, veda ridursi la capacità di soddisfare la domanda crescente di mobilità, generata sia all'interno dell'area tra le sue parti, sia dai flussi di attraversamento.

3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI SETTORE

3.1 PIANO GENERALE DEI TRASPORTI

Il Piano Generale dei Trasporti è stato istituito dalla legge n° 245 del 15 giugno 1984. Quello attualmente in vigore, *Piano Generale dei Trasporti e della Logistica*, è stato approvato dal Consiglio dei Ministri il 2 marzo 2001.

Il Piano si propone, in una logica di sistema a rete, di dare priorità alle infrastrutture essenziali per la crescita sostenibile del Paese, per la sua migliore integrazione con l'Europa e per il rafforzamento della sua naturale posizione competitiva nel Mediterraneo. L'individuazione delle priorità si basa sull'analisi della domanda (attuale e futura) di mobilità sia di merci che di passeggeri, per arrivare all'individuazione dei servizi più idonei a soddisfarla: a partire dalla rete attuale vengono quindi identificati gli interventi capaci di assicurare il livello di servizio desiderato, raggruppandoli in differenti scale di priorità. Gli investimenti infrastrutturali dovranno essere indirizzati allo sviluppo di un sistema di reti fortemente interconnesso, che superi le carenze e le criticità di quello attuale.

Per conseguire questi obiettivi è stato individuato un Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT), inteso come insieme integrato di infrastrutture sulle quali si effettuano servizi di interesse nazionale ed internazionale costituenti la struttura portante del sistema italiano di offerta di mobilità delle persone e delle merci. All'interno di tale rete è stata individuata una sottorete, denominata rete stradale SNIT di primo livello, formata dagli assi della rete portante del Paese, assi stradali ed autostradali, fra i quali l'autostrada A11, che collegano fra loro le varie Regioni e queste con la rete viaria degli Stati limitrofi.

Gli interventi esaminati nel settore stradale, relativi al miglioramento ed alla integrazione della rete SNIT di primo livello, riguardano per la maggior parte modifiche delle caratteristiche geometriche delle attuali infrastrutture senza variazioni di tracciato.

3.2 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRIT)

Lo strumento di pianificazione vigente, nella Regione Toscana, in materia di trasporti è il PRIT, del 1989.

Con l'intento di rinnovare tale Piano, nel 2003 la Regione Toscana ha redatto un "Progetto di Piano della mobilità e della logistica".

Per le infrastrutture stradali, lo Studio attribuisce le principali problematiche all'incompleta gerarchizzazione delle infrastrutture, con conseguenti situazioni di congestione, traffico di attraversamento nei centri abitati, standard di sicurezza da adeguare.

Costituiscono obiettivi di piano, il completamento di una serie di interventi da completare entro il 2015, fra i quali il *"Potenziamento tratta autostradale A11 Firenze – Mare previo studio di fattibilità teso a verificare ipotesi di realizzazione della terza corsia nel tratto compreso tra Firenze Peretola e Prato Est, da estendersi eventualmente fino a Pistoia, valutando anche la fattibilità di un ulteriore casello a Prato Centro e completamento della riqualificazione del nodo di Peretola per fluidificare le vie di accesso a Firenze"*.

In figura si riporta l'elaborato dello Studio che illustra le previsioni di piano, per la rete stradale, nell'ambito interessato dall'intervento di ampliamento alla terza corsia.

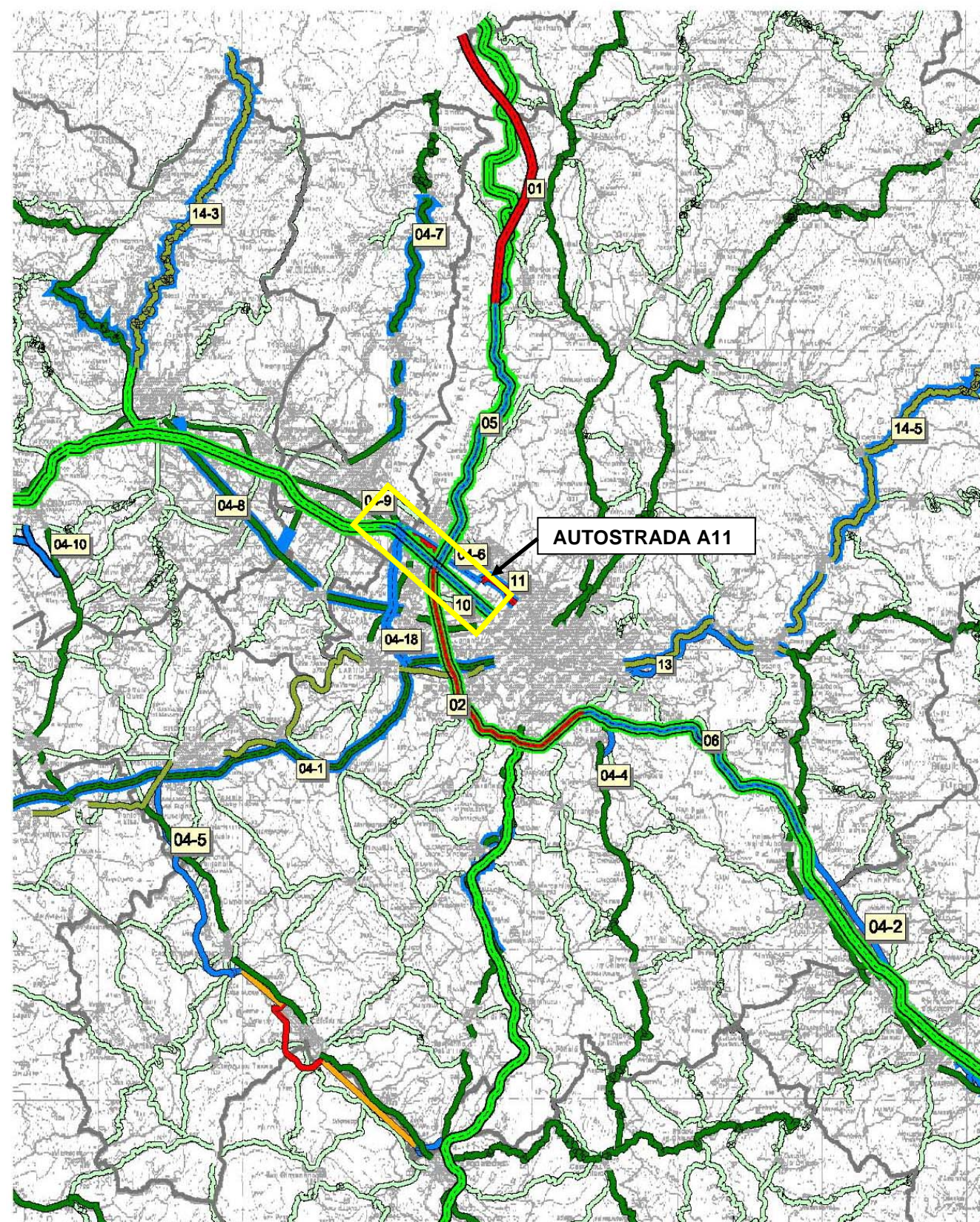
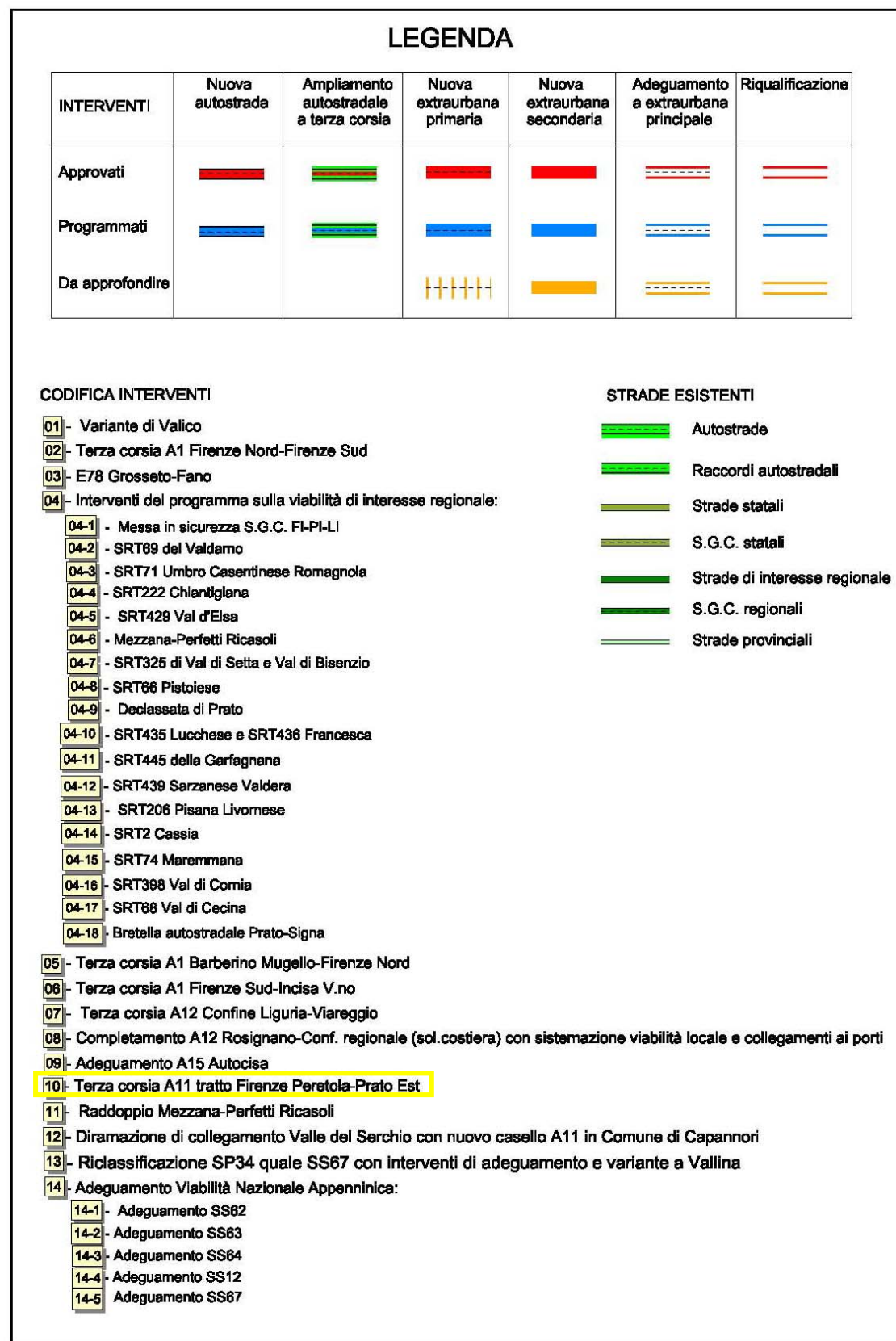


Figura 3-1 - Progetto di Piano della mobilità e della logistica

4 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

Il tratto di Autostrada A11 allo studio ricade interamente nella regione Toscana e attraversa le Province di Firenze, Prato e Pistoia.

L'assetto territoriale è definito, a livello regionale, dal Piano Territoriale Regionale (PTR), dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), a livello provinciale dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (di seguito PTCP) e a livello comunale dal Piano Regolatore generale o dal Piano Strutturale.

I contenuti paesistici dei Piani Provinciali costituiscono recepimento ed ulteriore specificazione dei contenuti paesistici del PIT, nonché adempimento delle norme paesistiche contenute nella L.R. 1/2005, e devono essere recepiti dagli strumenti comunali.

4.1 PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE (PIT)

Nella Regione Toscana, lo strumento di pianificazione territoriale vigente, approvato dal Consiglio Regionale il 24 luglio 2007, è il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) che regola, tra l'altro, la disciplina del paesaggio.

Come riportato nel Documento di Piano, il PIT suddivide il territorio regionale in ambiti, per ognuno dei quali individua i caratteri strutturali del paesaggio, riconosce i valori e individua criteri di qualità, definendo azioni prioritarie di tutela e salvaguardia.

Gli ambiti interessati dall'infrastruttura in oggetto sono 3: ambito 6 – Pistoia, ambito 7 – Prato e Val di Bisenzio, ambito 16 – Area fiorentina.

Ambito 6 – Pistoia (comuni interessati: Pistoia, Agliana)

Il paesaggio è fortemente caratterizzato dall'autostrada e da una serie ininterrotta di colture vivaistiche; le reti infrastrutturali sono tra quei fattori di trasformazione impattanti del paesaggio che creano una forte cesura all'interno del territorio.

Tale elemento è da considerarsi come un vero e proprio fattore di metamorfosi paesistica.

Tra gli obiettivi che il PIT intende perseguire ci sono:

- il mantenimento delle condizioni di naturalità godibili lungo le principali direttrici viarie;
- il mantenimento dei cono visuali che individuano elementi di pregio lungo l'asse autostradale.

Ambito 7 – Prato e Val di Bisenzio (comuni interessati: Prato)

La pianura di Prato e della Val di Bisenzio risulta sempre più connotata dalle configurazioni insediative metropolitane e sempre meno da quelle agrarie. È il cosiddetto paesaggio della piana urbanizzata-rurale; al suo interno ricade un'area lungo l'autostrada A11 di importante pregio visivo percettivo tale da essere vera rarità.

Tra gli obiettivi che il PIT intende perseguire ci sono:

- il mantenimento delle condizioni di naturalità godibili lungo le principali direttrici viarie;
- il mantenimento della percezione visuale del sistema delle ville lungo il tratto dell'autostrada.

Ambito 16 – Area fiorentina (comuni interessati Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino, Firenze)

La rete infrastrutturale assieme a quella ecologica ed idrologica costituisce la trama strutturale, l'ossatura portante sulla quale si attesta e si sviluppa l'antropizzazione del territorio. Le infrastrutture viarie corrono parallele o tagliano l'Arno segnando fortemente il paesaggio, sia a livello di fruizione che di percezione del fiume.

La massiccia antropizzazione che ha subito questo territorio nell'ultimo secolo, tradizionalmente utilizzato a fini agricoli, ha dunque generato un notevole consumo di territorio, soprattutto determinato dal forte sviluppo delle infrastrutture di collegamento e di servizio. Le forti pressioni insediative e la localizzazione di attrattori di traffico hanno inoltre generato gravi fenomeni di congestionamento del sistema infrastrutturale.

Il tracciato autostradale inoltre interrompe la continuità biotica della piana, generando frammentazione e marginalizzazione degli spazi aperti.

Tra gli obiettivi che il PIT intende perseguire ci sono:

- la tutela delle visuali panoramiche percepite dall'autostrada attraverso la manutenzione e la riqualificazione delle sistemazioni e degli arredi delle aree contigue;
- il potenziamento del complesso di infrastrutture dovrà essere coordinato e reso compatibile con le tutele e la valorizzazione delle risorse ambientali, naturalistiche e paesaggistiche.

In merito al sistema infrastrutturale, le azioni di piano possono essere ricondotte a tre ambiti tematici di riferimento: il riordino del sistema della mobilità ad una scala prevalentemente urbana; l'adeguamento del sistema infrastrutturale esistente, sia riferito agli archi che ai nodi della rete; il potenziamento della dotazione, sia in termini di stock complessivo che in termini di adeguamenti funzionali in grado di modificare radicalmente le caratteristiche funzionali dell'infrastruttura.

Le attuali condizioni del sistema della mobilità in Toscana sono caratterizzate da una serie di elementi di criticità di area vasta e puntuali. Nel complesso la Toscana sopporta una quantità di traffico che non trova riscontro nella dotazione infrastrutturale, in un territorio peraltro caratterizzato da un patrimonio storico-culturale e ambientale di eccezionale rilievo.

La domanda di mobilità che interessa il territorio è espressione delle caratteristiche strutturali degli insediamenti collocati al suo interno, nonché delle relazioni e degli scambi che tali insediamenti sviluppano con le aree circostanti. L'attuale contesto è caratterizzato da frequenti situazioni di congestione sia nella rete autostradale che nella rete della viabilità ordinaria. Le opere in programma nei prossimi anni permetteranno di ridurre o eliminare le attuali situazioni di congestione anche se permangono elementi di criticità per cui è necessario valutare la possibilità di ulteriori investimenti.

4.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

4.2.1 PTCP Firenze

Lo strumento in vigore nella Provincia di Firenze è il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), approvato con delibera di Consiglio n°94 del 15 giugno 1998.

Poiché con la Legge Regionale 3 gennaio 2005 n.1 "Norme per il governo del territorio" è stato profondamente innovata la normativa sul governo del territorio e con essa il quadro degli

strumenti della pianificazione territoriale e la loro modalità di formazione, nel 2007 è stato avviato il procedimento di revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, la cui elaborazione è tuttora in corso.

Il PTCP si configura come un “piano-struttura”, prescrittivo per quanto riguarda alcune componenti di competenza provinciale, soprattutto di carattere ambientale, orientativo per le altre.

Primo obiettivo è dunque la tutela e valorizzazione della struttura profonda del territorio e delle invariati strutturali, che sono le parti di maggiore valore ambientale o storico culturale e/o soggette a più intensa pressione antropica, ambiti da sottoporre a tutela al fine di garantire uno sviluppo sostenibile, in base a quanto prescritto dalla Legge Regionale 1/2005. Tale azione di tutela si esplica mediante lo Statuto del Territorio.

In relazione all'area attraversata dal tratto di A11 interessato dall'ampliamento, si riporta quanto previsto dai documenti che costituiscono il PTCP: la “Carta dello Statuto del Territorio”, l'elaborato di pianificazione nel quale approda l'analisi conoscitiva del territorio, e le Norme di Attuazione (NdA), che contengono norme e prescrizioni per gli interventi sul territorio, oltre a criteri e direttive per la pianificazione urbanistica a livello comunale.

Come si può vedere nell'elaborato MAM-QPRM-005/006, allegato alla presente relazione, per quanto concerne le invariati strutturali, l'infrastruttura attraversa principalmente zone soggette a politiche di tutela, in base all'art. 7 delle NdA (zone di “*tutela paesaggistica ed ambientale del territorio aperto, abitati minori ed edifici sparsi*”).

Inoltre, Il territorio attraversato dall'A11 in quest'area è per gran parte interessato da fenomeni di esondazione e comunque soggetto a rischio idraulico, caratterizzato cioè da “*aree sensibili*”, così definite dal PTCP (art. 3 delle NdA): “*reti naturali o artificiali di drenaggio superficiale e/o da condizioni dinamiche, idrauliche, idrogeologiche che possono provocare fenomeni di crisi ambientale dovuti a esondazione, ristagno, inquinamento e dinamica d'alveo. Esse costituiscono invariante strutturale ai sensi del comma 6 dell'art. 5 LR 5/95*” (oggi sostituita dalla LR 1/2005).

Tali aree, indicate in modo schematico nella Carta dello Statuto, sono individuate in maniera precisa e normate dall'Autorità di Bacino dell'Arno tramite specifico strumento di pianificazione. In esse si applicano le misure di salvaguardia del Piano di Bacino (art. 4).

Sempre l'art. 3 delle Norme dello Statuto prescrive che, gli interventi ammessi in tali zone devono essere comunque finalizzati:

- al mantenimento e al miglioramento delle condizioni fisiche ed ambientali esistenti nelle aree naturalmente predisposte alla laminazione delle piene, individuando, se necessario, casse di espansione naturali;
 - alla valorizzazione ed all'intensificazione delle funzioni idrauliche svolte, con progetti di regimazione idraulica realizzati a scala di bacino. In base a tali progetti possono essere consentiti impianti e attrezzature compatibili con le caratteristiche idrauliche delle zone;
- Sono comunque ammessi gli interventi sul patrimonio edilizio esistente che non comportino aumento di volume e sono fatti salvi i servizi e le attrezzature di livello provinciale e/o regionale.

All'interno di queste aree sensibili, è stata individuata, tra il corso dei torrenti Garille, Marina e Marinella, fino al Bisenzio, una zona “*per il contenimento del rischio idraulico*”, tangente sul

lato sinistro dell'A11, la cui esatta delimitazione e la normativa di intervento sono contenute nel Piano di Bacino del fiume Arno, ai sensi della L. 183/89.

L'autostrada A11 lambisce un Sito di Interesse Comunitario (SIC) definito e analizzato nel capitolo successivo.

Sempre con riferimento alle invariati strutturali, sono presenti aree naturali protette di interesse locale, che, in alcuni casi, coincidono con i SIC, istituite (art. 8 NdA) in ambiti territoriali densamente antropizzati, che necessitano di azioni di conservazione, restauro o ricostituzione delle originarie caratteristiche ambientali e che possono costituire oggetto di progetti di sviluppo ecocompatibile.

Nel tratto iniziale dell'intervento proposto, sono presenti le aree più urbanizzate, alcune delle quali destinate a servizi: in particolare, sul lato destro dell'A11 è localizzato l'aeroporto esistente ed i futuri ampliamenti previsti, mentre poco più a nord, sul lato sinistro, superato lo svincolo di Sesto Fiorentino, si rilevano aree destinate a “*attrezzature di livello provinciale e/o regionale*”, alcune delle quali utilizzate per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e gli impianti di depurazione.

4.2.2 PTC Prato

Lo strumento vigente è la *Variante di adeguamento alla L.R. 1/2005 del Piano Territoriale di Coordinamento*, approvato dalla Provincia di Prato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 7 del 4 febbraio 2009, che aggiorna il precedente Piano.

Obiettivi del PTC sono: la valorizzazione del sistema ambientale provinciale e del paesaggio, nelle sue qualità specifiche e diversità; la realizzazione del generale riequilibrio insediativo della provincia, attraverso il rafforzamento del carattere policentrico dei sistemi urbani e territoriali, e il riconoscimento della molteplicità dei valori storici, culturali e ambientali; organizzare un sistema infrastrutturale che ottimizzi i grandi flussi di mobilità, valorizzi la fruibilità dei sistemi territoriali locali e dei valori identitari, con particolare riferimento al potenziamento del trasporto pubblico.

In adeguamento al PIT, lo Statuto del territorio del PTC assume fra le invariati strutturali fondamentali l'autostrada A11 Firenze-mare, infrastruttura di interesse unitario regionale.

Nella tavola estratto dell'elaborato di PTC “*Caratteri strutturali del Paesaggio*”, gli ambiti di interesse che si rilevano riguardano l'idrografia e l'assetto del territorio.

I corsi d'acqua attraversati dal tracciato oggetto di intervento sono il Fiume Bisenzio, il Torrente di Iolo, il Torrente Bagnolo, il Torrente Calice, oltre alle gore, elementi del sistema idrografico artificiale.

Tutte le tipologie di corsi d'acqua fanno parte del Sistema funzionale Natura e Biodiversità, l'insieme costituito dagli istituti e dagli elementi che concorrono alla tutela della natura, alla conservazione della biodiversità e alla funzionalità degli ecosistemi della flora e della fauna (art. 18 delle NTA).

Lungo il tracciato si incontrano aree “ad esclusiva e prevalente funzione agricola”, aree “agricole con coltivazioni e sistemi tradizionali”, “aree della città-fabbrica”, “area urbanizzata della piana”.

Il territorio esaminato fa parte dell'Ambito Paesaggistico della Piana (articolo 13 delle NTA), i cui confini coincidono con il Sistema territoriale della Piana, che comprende (art. 15) gli insediamenti urbani posti in pianura di Prato e di Montemurlo, e la fascia agricola periurbana che da sud-est a nord-ovest, lambisce le province di Firenze (comuni di Campi Bisenzio e Signa) e Pistoia (comuni di Agliana e Quarrata) fino alle fasce periferiali dell'Ombrone.

Gli obiettivi di qualità inerenti l'area della Piana attraversata dall'A11 sono:

- assicurare il mantenimento della configurazione strutturale del paesaggio urbanizzato rurale della piana di Prato.
- assicurare il mantenimento delle aree rurali intercluse nelle aree urbane e del residuo territorio rurale della Piana.
- promuovere il recupero del sistema delle gore.

4.2.3 PTC Pistoia

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della provincia di Pistoia è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n°123 del 21 aprile 2009.

Riprendendo quanto previsto nel Piano d'Indirizzo Territoriale Regionale, il Piano ha articolato il territorio in tre Sistemi Territoriali Locali, che costituiscono le aree di riferimento per l'organizzazione del quadro conoscitivo e per l'articolazione della normativa e delle proposte progettuali:

- Valdinievole;
- Montano;
- Pistoiese.

L'area interessata dall'intervento di progetto rientra interamente all'interno del Sistema Territoriale Locale Pistoiese, del quale fanno parte i comuni di Pistoia e Agliana, insieme ai comuni di Montale, Quarrata e Serravalle Pistoiese.

Nel Sistema Territoriale Locale Pistoiese il P.T.C. individua le invarianti strutturali, che integrano e sviluppano le indicazioni del PIT:

- *Invarianti per le città e gli insediamenti:*

- a) le strutture urbane di impianto storico o consolidato;
- b) il polo terziario e direzionale di Pistoia;
- c) il sistema delle Ville e la loro relazione con l'utilizzazione agricola del territorio collinare e pedecollinare e con i borghi e i centri di antica formazione;

- *Invarianti per il territorio rurale:*

- a) le sistemazioni idraulico-forestali delle vallate collinari dell'Ombrone, del Vincio di Brandeglio, del Vincio di Montagnana, della Brana, delle Buri e dei corsi d'acqua minori;
- b) i collegamenti paesistici costituiti dal fiume Ombrone e dai suoi principali affluenti;
- c) l'organizzazione agraria della pianura pistoiese centrata sulla tradizionale specializzazione del vivaismo ornamentale;
- d) l'agricoltura tradizionale della collina come componente strutturale del paesaggio la cui permanenza è condizione essenziale per la conservazione degli equilibri idraulici e geomorfologici.

- *Invarianti per la rete delle infrastrutture per la mobilità:*

- a) le infrastrutture ferroviarie nel sistema di mobilità interna all'area del Sistema Territoriale Locale Pistoiese e di collegamento con i territori contermini;
- b) l'impianto storico del sistema stradale in relazione con le strutture insediative a carattere urbano.

In termini di obiettivi, il PTC, sempre con riferimento al Sistema territoriale Locale Pistoiese, individua:

- *obiettivi per le città e gli insediamenti:*

- a) la valorizzazione dell'impianto territoriale storico da perseguire attraverso la tutela del centro antico di Pistoia, il riordino degli insediamenti lineari lungo la viabilità storica e la riqualificazione dei centri minori della pianura e della fascia pedecollinare;
- b) l'arresto della dispersione insediativa e la promozione della ricomposizione dei tessuti, attraverso il riconoscimento, il mantenimento e il recupero della struttura urbana diffusa, il completamento e il riordino degli esistenti tessuti edilizi non saturi, la loro riqualificazione e ricomposizione morfologica e funzionale, la definizione e qualificazione dei margini degli insediamenti;
- c) il potenziamento del ruolo di Pistoia ed il rafforzamento del suo centro storico nel contesto metropolitano e provinciale, mediante l'allargamento della sua funzione di polo commerciale, di terziario e direzionale;
- d) il riordino e la qualificazione del sistema insediativo costituito dai poli di Montale, Agliana e Quarrata;
- e) la riqualificazione delle aree produttive esistenti favorendo l'innalzamento del livello qualitativo e quantitativo delle infrastrutture e dei servizi alle imprese;
- f) l'adeguamento delle capacità ricettive, da perseguire con la riqualificazione delle strutture esistenti e la realizzazione di nuovi impianti alberghieri nei contesti urbani di Pistoia e dei centri di pianura.
- g) la centralità dei comparti produttivi esistenti (mobile a Quarrata e Casalguidi, tessile a Quarrata, Montale e Agliana, meccanico a Pistoia) nel sistema economico locale e nella struttura insediativa, da potenziare attraverso il recupero di aree dismesse e/o sottoutilizzate e, ove necessario, mediante il completamento e l'allargamento delle aree industriali esistenti;
- h) la valorizzazione e tutela dei beni storico-architettonici e paesaggistici presenti sul territorio e il rafforzamento della loro identità culturale.

- *obiettivi per il territorio rurale Sistema Territoriale Locale Pistoiese:*

- a) il superamento delle situazioni di rischio idraulico, da perseguire mediante il recupero degli spazi necessari per le dinamiche fluviali e la rinaturalizzazione del reticolo idraulico;
- b) la valorizzazione del sistema fluviale del fiume Ombrone e dei suoi affluenti, da realizzare privilegiando il recupero degli elementi di naturalità e la sistemazione a parco dell'ambito fluviale attorno alla città di Pistoia e dell'area di confluenza degli affluenti con le opere di regimazione idraulica;
- c) l'ordinato sviluppo del vivaismo in relazione alle caratteristiche morfologiche e insediative del territorio, alla compatibilità ambientale delle impermeabilizzazioni del suolo, dei prelievi e dei rischi di inquinamento dell'acqua di falda;
- d) lo sviluppo delle attività agricole tradizionali, anche part-time, della fascia collinare e pedecollinare, da perseguire con una specifica disciplina di valorizzazione e con progetti di integrazione con attività connesse come l'agriturismo.

Per la riorganizzazione del sistema infrastrutturale stradale, gli obiettivi di Piano sono i seguenti:

- la realizzazione di un nuovo casello autostradale ad est di Pistoia, a servizio dell'area industriale di S.Agostino, della zona vivaistica e dei centri della pianura;
- l'adeguamento strutturale e funzionale della rete viaria di interesse sovracomunale, con particolare riguardo ai collegamenti con l'area montana (S.S. 64 e S.R. 66); con la Valdinievole (S.R. 435) e con l'area Pratese (S.P. 1);
- la riqualificazione della rete viaria minore soprattutto nell'area vivaistica e nella zona collinare.

L'autostrada A11 costituisce, in provincia di Pistoia, la rete primaria. Il PTC. prevede, all'art. 76 della Disciplina di Piano, l'ampliamento alla terza corsia a partire dal tratto che attraversa il Comune Firenze. Inoltre, al fine di potenziarne il sistema degli accessi, in relazione all'assetto del sistema insediativo e della reti viarie principali, il medesimo articolo prevede la realizzazione del nuovo casello a Pistoia Est, con innesto sulla strada dei vivai che collega la strada Fiorentina con la SP1 Pratese. Per questo ultimo nuovo casello si prescrive la contestuale realizzazione delle due bretelle di collegamento con la SP1 e la SR 66. Negli elaborati grafici allegati al presente studio, si riporta lo stralcio della tavola di Piano "Infrastrutture per la mobilità" (elaborato MAM-QPRM-009/010) nel quale è rappresentata la rete stradale in progetto.

Le tavole MAM-QPRM-011/012 rappresentano le aree e gli elementi sottoposti a vincolo paesaggistico. Nella zona allo studio, sono presenti i corsi d'acqua Ombrone e Brana, tutelati per una fascia di 150, in base all'art. 142 del D.lgs 42/2004.

Inoltre un tratto di A11 e relativa pertinenza è soggetto a vincolo paesaggistico (art. 136 del medesimo Decreto), cos' come l'area a nord dell'Autostrada. E', infine, presente un'area "coperta da boschi è foreste".

Come prescritto dall'art. 77 delle Norme di Piano, lungo le strade che attraversano aree di valore paesistico ambientale e ricomprese tra le aree sottoposte a vincolo paesaggistico, non è ammessa l'installazione di insegne di esercizio, sorgenti luminose, cartelli ed altri mezzi pubblicitari.

In prossimità della fine dell'intervento, è presente un'area ad "arboreto", come si può vedere nell'elaborato MAM-QPRM-013/014.

4.3 Strumenti urbanistici comunali

L'autostrada A11, nel tratto che ricade all'interno dell'intervento proposto, attraversa i territori di sei comuni: Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Prato, Agliana, Pistoia.

Per ciascun di essi verrà analizzato, in termini di destinazioni funzionali, vincoli e risorse storiche, archeologiche e ambientali eventualmente presenti sul territorio, lo strumento urbanistico vigente, che potrà essere il Piano Regolatore Generale o il Piano Strutturale. A seguito delle nuove normative regionali e, in particolare, dopo la L.R. n° 1 del 3/1/2005, il Piano Strutturale è destinato a sostituire il tradizionale Piano Regolatore nel governo delle

trasformazioni del territorio comunale, definendone gli elementi fondamentali, in coerenza con le scelte di politica territoriale della Regione e della Provincia.

Per l'analisi è stata considerata una fascia estesa 500 metri per lato per tutto il tratto autostradale.

4.3.1 Comune di Firenze

Il territorio comunale attraversato dall'A11 dall'inizio dell'intervento al km 1+200, è caratterizzato, a nord dell'infrastruttura, dalla presenza dell'aeroporto Amerigo Vespucci. Il PRG prevede, per quest'area, la destinazione Vp1b, Vincolo aeroportuale.

Lungo la carreggiata in direzione sud si sviluppa una fascia denominata, nel piano, zona F36 - sottozona F3, verde di corredo stradale, oltre la quale, nell'area allo studio, si rilevano le seguenti destinazioni funzionali:

zone omogenee C;

zone omogenee D;

aree G, servizi pubblici di quartiere,

Tali ambiti caratterizzano anche l'area interessata dallo svincolo di Peretola, insieme alle zone omogenee B.

Il PRG è rappresentato negli elaborati MAM-QPRM-015/016.

Con delibera n° 2010/C/00057 del 13 dicembre 2010, il Consiglio Comunale di Firenze ha adottato il Piano Strutturale.

Negli elaborati MAM-QPRM-017/018 e MAM 019/020 sono rappresentati, rispettivamente, i vincoli e le aree da tutelare, presenti nel territorio comunale.

Con riferimento alla tavola "Vincoli", il tracciato in progetto attraversa l'area sottoposta a vincolo aeroportuale, e un'area sulla quale, ai sensi del D.lgs 42/2004, è apposto il vincolo paesaggistico mediante D.M. 20/05/1967, in quanto "*Fascia panoramica lungo la rotabile Firenze-mare che offre visuale di ville e borghi celebri e di boschi (Firenze-Sesto Fiorentino-Campi Bisenzio-Prato)*".

In prossimità del nuovo svincolo di Peretola, sono presenti immobili di interesse storico-architettonico.

La tavola delle Tutele individua le aree di interesse pubblico da sottoporre a particolari forme di attenzione.

Le tutele riguardano elementi e temi specifici del territorio comunale non derivanti da vincoli di legge, tuttavia soggetti a particolare considerazione, che riguardano i seguenti ambiti:

- testimonianze archeologiche
- ville e giardini medicei.

Il progetto attraversa aree individuate quali "testimonianze archeologiche".

Il Piano Strutturale definisce l'intero territorio comunale come potenzialmente a rischio dal punto di vista archeologico.

Le porzioni di territorio individuate comprendono anche la viabilità il cui tracciato ricalca gli antichi percorsi per la quale è prevista una fascia di rispetto estesa a entrambi i lati della carreggiata e comprensiva degli immobili il cui prospetto affaccia sulla viabilità medesima.

Il Piano individua, inoltre, le modalità di tutela: *“gli interventi edilizi che prevedono scavi per la posa in opera delle infrastrutture e per la realizzazione di opere sia pubbliche che private sono preventivamente assoggettati al parere della Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana secondo le procedure che saranno definite nel Regolamento Urbanistico. Le aree potranno essere suscettibili di implementazione a seguito di atti della Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana che saranno acquisiti ope legis”*.

In prossimità dell'intervento, non vi sono “aree delle ville medicee, dei giardini, dei parchi” (e relative aree di protezione visiva da e verso le ville), che la Regione Toscana, in collaborazione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MiBAC), intende proporre quali beni da inserire negli elenchi del Patrimonio UNESCO.

4.3.2 Comune di Sesto Fiorentino

Tra la progressiva chilometrica 1+200 e la 3+700 l'Autostrada A11 attraversa il Comune di Sesto Fiorentino, nel quale lo strumento urbanistico vigente è il Piano Strutturale (PS), approvato con delibera di C.C. n° 18 del 30/03/04 e il relativo Regolamento Urbanistico (RU), approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n°71 del 12 dicembre 2006.

Le destinazioni funzionali dell'area allo studio sono:

- aree agricole di pianura;
- poli funzionali;
- aree produttive;
- aree per attività pubbliche/interesse collettivo;
- aree forestali ed altri elementi a prevalente naturalità.

Come illustrato nell'elaborato MAM-QPRM-021/022, a nord dell'autostrada A11 sono presenti gli ambiti del Parco della Piana, territorio aperto che corrisponde alle aree agricole di pianura. Negli ambiti compresi nella fascia allo studio, A – Padule, B – Mollaia, D – Pantano, E – Dogaia/Peretola, F – Case Passerini, è prescritta una fascia di rispetto adiacente al tracciato dell'autostrada A11, di non meno di 60 m, per consentire l'eventuale realizzazione della terza corsia autostradale.

Nell'elaborato MAM-QPRM-023/024 inerente i vincoli relativi ai beni culturali e paesaggistici e aree naturali protette, l'autostrada A11 è identificata come area di notevole interesse pubblico, ai sensi dell'art. 136 lettera a) del Decreto Legislativo 42/2004.

L'autostrada attraversa un'area vincolata ex art. 142 lettera c) del Decreto, il corso d'acqua “Gora Acqualunga di Settimello” e relativa fascia di 150 metri, e un'area vincolata ex art. 142 lettera b) del Decreto, ovvero i Laghi e i territori contermini.

Infine è presente un'area naturale protetta di interesse locale (ANPIL), illustrata nel paragrafo dedicato al PTCP di Firenze.

Nell'elaborato si riportano anche le fasce di rispetto dell'A11, nelle quali sono consentiti (art. 30 delle Norme Generali) interventi di ampliamento o di modifica del tracciato della viabilità esistente.

4.3.3 Comune di Campi Bisenzio

Nel Comune di Campi Bisenzio vige il Piano Strutturale approvato con atto consiliare n° 122 del 27/09/04, aggiornato con variante approvata nel luglio 2006. Il Comune è attraversato dall'A11 dal km 3+700 al km 8+300.

L'elaborato di riferimento per le destinazioni funzionali delle aree attraversate dall'A11 è la tavola del Regolamento Urbanistico (in allegato: MAM-QPRM-025/027).

Lungo il tracciato sono presenti fasce di rispetto stradale identificate come “Aree sottoposte a vincolo di totale inedificabilità”.

Tra le progressive chilometriche 4+000 e 5+000 si estende l'area naturale protetta di interesse locale (ANPIL) già citata nell'analisi del comune di Sesto Fiorentino. Lungo la carreggiata diretta a ovest tali aree hanno destinazione funzionale agricola (zone E). Immediatamente a sud dell'autostrada si trova il lago Lisci, identificato dal Piano come “cassa di espansione idraulica”. Le altre destinazioni funzionali presenti in quest'area sono: zone residenziali da consolidare (zone B); verde di rispetto. Inoltre, si segnala la presenza di elettrodotti.

Superato lo svincolo dell'Autostrada A1, tra le progressive 5+000 e 6+000, sono presenti aree a destinazione agricola, aree produttive (zone D) e un'area a “parco pubblico urbano e territoriale”.

Superato il Torrente Bisenzio, tra le progressive 6+000 e 7+000, lungo la carreggiata in direzione est il territorio è in parte agricolo e in parte destinato a parco, con funzione di cassa di espansione idraulica. Inoltre è presente un'area residenziale (zona B da consolidare).

In carreggiata direzione ovest la destinazione prevalente è quella produttiva e terziaria. Vi sono anche aree a standard urbanistici (parcheggi e servizi).

Tra le progressive 7+000 e 8+300 si incontrano nuovamente aree di tipo produttivo (lungo la carreggiata in direzione ovest) e aree a parco, produttive e residenziali (in direzione est).

Nel comune di Campi Bisenzio l'infrastruttura attraversa i Torrenti Marina (progr. 6+000), Marinella (progr. 7+200), Bisenzio (progr. 8+300) e il Canale di Bonifica nuovo Garille (progr. 5+900).

4.3.4 Comune di Prato

Tra le progressive chilometriche 8+300 e 18+100, l'autostrada A11 attraversa il Comune di Prato.

Risale al 1998 il Piano Strutturale vigente, per il quale, il 7 aprile 2009 è stata approvata l'ultima variante.

Nella tavola “Sistemi e sottosistemi” (MAM-QPRM-028/031) sono riportati gli ambiti territoriali comunali: quelli attraversati dall'A11 sono di tipo residenziale, ambientale e, per un breve tratto, produttivo.

Nella tavola "Sistema dei vincoli sovraordinati" (MAM-QPRM-032/035), le emergenze inerenti il territorio interessato dall'intervento riguardano diversi aspetti.

Sull'Autostrada A11 è apposto il vincolo di tutela sui beni paesaggistici, come da D.lgs 42/2004, art. 36. I corsi d'acqua, Torrente Bisenzio (progressiva 8+366), Gora del Pelasaccio della Romita (progressiva 11+800), Fosso Ficarello (progressiva 17+180), e relative fasce di rispetto di 150 metri, sono anch'essi tutelati, in base all'art. 142 del medesimo decreto.

Nell'area allo studio, non direttamente interessati dall'intervento, sono presenti beni monumentali e beni archeologici.

4.3.5 Comune di Agliana

Con riferimento al Piano Strutturale, approvato dal Consiglio Comunale il 29 marzo 2007 con delibera n. 16, nel Comune di Agliana, attraversato dall'A11 dal km 18+100 al km 21+500, fra gli indirizzi di Piano che si riferiscono al "Sistema mobilità" vi è (art. 52 delle Norme Tecniche) l'individuazione di un corridoio infrastrutturale lungo l'A11, finalizzato al suo previsto allargamento a tre corsie per senso di marcia.

Come emerge dagli elaborati grafici allegati, la destinazione funzionale prevalente è quella di tipo agricolo e quella inerente le "attività sparse nel territorio agricolo". Nell'area allo studio sono presenti anche zone D inerenti la produzione, zone a verde, zone B residenziali.

Sulla medesima tavola sono riportate le fasce di pertinenza dell'Autostrada.

La tavola "Vincoli sovraordinati" (MAM-QPRM-038/039) illustra il vincolo apposto al tratto di autostrada A11 transitante in Agliana, ai sensi del DM 26/04/1963, in esecuzione dell'ora vigenti lettere d) dell'art. 136 del D.Lgs. 42/04.

Il valore panoramico della strada ancora oggi è determinato dalla sua collocazione in un'ampia pianura di fondovalle aperta verso le visuali Appenniniche e gli agglomerati urbani, con visuali godibili dall'A11 verso l'Appennino, gli agglomerati urbani storici, le ville, i parchi e tutto il paesaggio circostante.

Elementi di rilievo nella fascia allo studio sono, inoltre, la zona di rispetto cimiteriale e la presenza di elettrodotti.

In corso di redazione del presente Studio di Impatto Ambientale, il Consiglio Comunale di Agliana ha adottato il Regolamento Urbanistico, con delibera n. 32 del 06 giugno 2011.

Il Regolamento Urbanistico, è elaborato in coerenza con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, del Piano d'Indirizzo Territoriale Regionale ed in conformità a quanto indicato nei Regolamenti Attuativi della Legge Regionale per il Governo del Territorio.

In generale, il Regolamento Urbanistico disciplina l'attività edilizia ed urbanistica sull'intero territorio comunale, stabilendo le regole e le azioni per la tutela, la riqualificazione e la valorizzazione del patrimonio insediativo e territoriale. Inoltre, specifica e conferisce efficacia operativa ai contenuti del Piano Strutturale.

Per il comune di Agliana, come illustrato nei documenti del Regolamento, costituiscono obiettivi di Piano le seguenti azioni:

- l'utilizzo razionale delle risorse essenziali, potenziando le infrastrutture esistenti e le aree già insediate, per perseguire una maggiore compatibilità delle trasformazioni previste con i caratteri ambientali;
- il contenimento del consumo del territorio aperto e la qualificazione dei varchi non edificati presenti all'interno dei sistemi insediativi;
- la protezione del sistema insediativo dai rischi idraulici e dall'inquinamento ambientale;
- la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse storiche, artistiche, architettoniche, paesaggistiche e naturalistiche che configurano l'identità territoriale del Comune di Agliana;
- la realizzazione di un sistema della mobilità gerarchicamente ordinato che preveda la separazione dei flussi a lunga percorrenza da quelli locali, la riorganizzazione della rete viaria urbana, il miglioramento della viabilità nelle aree agricole e la realizzazione di una rete pedonale e ciclabile di collegamento tra i centri urbani e il territorio aperto.

Per l'Autostrada A11, come riportato nell'articolo 2.4.2.2, il Regolamento Urbanistico prende atto dello *Studio di Prefattibilità* del suo previsto potenziamento e allargamento a tre corsie per senso di marcia; l'attuazione di detto potenziamento è quindi demandata alla definizione dei necessari e più approfonditi livelli di progettazione e delle conseguenti e contestuali modifiche della strumentazione urbanistica.

4.3.6 Comune di Pistoia

Per il Comune di Pistoia, in allegato si riporta lo stralcio di elaborato del PRG vigente (MAM-QPRM-040/042), la cui ultima Variante è stata approvata nell'ottobre 2010, che illustra le caratteristiche del territorio comunale attraversato dall'A11 dal km 21+500 a fine intervento.

L'area oggetto di studio ha prevalente destinazione agricola. Le zone E sono destinate (art. 53 delle NTA) all'esercizio dell'agricoltura e delle attività connesse con riferimento alla funzione produttiva e a quella di salvaguardia del paesaggio e delle risorse naturali del territorio.

L'autostrada A11 ricade nella zona E4, agricola con vincolo di rispetto. Sono zone sulle quali è apposto un vincolo a protezione delle grandi arterie di traffico esistenti e di progetto, nonché dei terreni franosi, delle falde di acque sotterranee, degli invasi di acque superficiali destinate all'approvvigionamento idrico degli abitanti, di particolari situazioni ambientali, paesaggistiche e delle attrezzature cimiteriali. In queste zone è vietata qualunque costruzione, nonché il mutamento delle colture agricole e forestali, se compromesso lo scopo per cui la zona è istituita. Sono consentite gli interventi sulla viabilità quali ampliamento e/o nuove creazioni di spazi.

Al di là della fascia di rispetto, sono presenti zone a vivaio, in cui le culture orto-vivaistiche sono predominanti, e sottozona E3s, anch'esse a forte presenza vivaistica, nelle quali assume particolare rilevanza la tutela paesaggistica della città dal rilevato autostradale, come previsto dagli specifici vincoli ex lege 1497/1939.

L'A11 lambisce zone destinate alla realizzazione di bacini per l'approvvigionamento idrico comunale, o alla realizzazione di opere strutturali per la messa in sicurezza idraulica del territorio. All'interno delle zone sono vietate (art 52 delle NTA) l'alterazione dei livelli di campagna, l'impermeabilizzazione anche parziale del suolo, le modifiche del reticolo

idrografico, le nuove costruzioni e le opere anche infrastrutturali che pregiudichino la realizzabilità delle opere idrauliche.

Nella fascia territoriale allo studio vi sono, inoltre, zone destinate alla protezione delle aree fluviali, tra cui quelle in prossimità del Torrente Ombrone e del Torrente Brana, zone per insediamenti a prevalente destinazione residenziale, zone a verde pubblico, e zone produttive.

Lungo il tratto autostradale si può vedere lo sviluppo del progetto di una “complanare” all’A11. L’infrastruttura è stata realizzata lungo la carreggiata diretta a Pisa, Si tratta della Via del Casello che, con la realizzazione della terza corsia dell’A11 subirà una traslazione. Il progetto di complanare che si sviluppava in direzione Firenze è stato in seguito stralciato dagli Enti.

Nel Comune di Pistoia è stato recentemente adottato (con deliberazione C.C. n° 35 del 10/3/2010) il Regolamento Urbanistico, che è lo strumento operativo del Piano Strutturale, in quanto costituisce la parte attuativa delle scelte strategiche dello stesso.

In allegato si riporta lo stralcio della tavola delle destinazioni d’uso e dei vincoli (MAM-QPRM-046/048)

Per le destinazioni d’uso sono confermate quelle di PRG. In tema infrastrutturale, è riportata la Via del Casello a cui si faceva riferimento in precedenza, la viabilità in previsione, compreso il casello di Pistoia est.

In merito ai vincoli, nell’area allo studio insiste il vincolo paesaggistico per l’area di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.lgs 42/2004), meglio descritto nel capitolo successivo.

Inoltre sono presenti le fasce di rispetto degli ambiti fluviali, quelle dei cimiteri una relativa ai pozzi (elaborati MAM-QPRM-043/045).

4.4 Comuni di Monsummano e Pieve a Nievole: inquadramento urbanistico

Come illustrato nel capitolo introduttivo, al progetto di ampliamento alla terza corsia del tratto Firenze - Pistoia dell’autostrada A11, si accompagna l’anticipazione dell’intervento di ampliamento del tratto successivo, Pistoia – Montecatini, per la parte compresa tra la progressiva chilometrica 36+500 e lo svincolo di Montecatini.

Tale tratta attraversa i comuni di Monsummano (fino alla progressiva 37+700) e Pieve a Nievole. L’ambito interessato è caratterizzato da un elevato grado di urbanizzazione. Le aree attraversate dall’A11 presentano destinazioni d’uso prevalentemente residenziale, nel comune di Pieve a Nievole mentre, nel comune di Monsummano, le aree interessate dall’ampliamento autostradale sono di tipo residenziale, agricolo e a destinazione produttiva e terziaria.

Lo strumento urbanistico vigente in entrambi i comuni è il Piano Strutturale con il relativo Regolamento Urbanistico, quest’ultimo rappresentato negli elaborati MAM-QPRM-055/056.

5 SISTEMA DELLE TUTELE E VINCOLI NEL TERRITORIO INTERESSATO DAGLI INTERVENTI

5.1 SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA

In prossimità dell'adeguamento dell'autostrada A11 esistente, nel tratto interessato dall'intervento proposto, sono presenti alcuni Siti di Interesse Comunitario, che ricadono all'interno del territorio provinciale di Prato e Firenze.

Tali aree ed i relativi strumenti di tutela sono riportati anche all'interno dei PTCP, che si pongono come strumenti di pianificazione di riferimento per il recepimento delle disposizioni di cui all'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE, assunte dal D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000", riguardanti la necessità di integrare l'insieme delle misure di conservazione con la pianificazione ai diversi livelli di governo del territorio (internazionale, nazionale, locale), nonché delle disposizioni di cui alla Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, alla Convenzione di Berna 82/72/CEE sulla "protezione della Natura e della Biodiversità", alla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE.

Partendo da Firenze, in stretta adiacenza con il tratto di A11 in ampliamento, è presente il **SIR 45** (Sito di Interesse Regionale - DGR 644/2004), ai sensi della LR Toscana 56/2000 e s.m.i., anche pSIC (proposto Sito di Importanza Comunitaria - DM 25 marzo 2005) ai sensi della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e ZPS (Zona di Protezione Speciale - DM 5 luglio 2007) ai sensi della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, "**Stagni della Piana Fiorentina**" (IT5140011), individuato dalla Regione Toscana e approvato con Del. C.R. 10.XI.1998, n°342. Questo sito è costituito da un sistema di zone umide artificiali disperse in una matrice altamente antropizzata, di circa 1328 ettari di superficie globale. Di facile fruibilità nell'ambito dell'area metropolitana Firenze – Prato - Pistoia, gli stagni assolvono il ruolo di residue aree di sosta, lungo una importante rotta migratoria, per gli uccelli, in particolare per varie specie nidificanti minacciate (tra cui il Cavaliere d'Italia). Tale sito è la principale colonia Toscana di Niticora ed ospita anche alcune specie palustri ormai rare. Interessante presenza, tra i rettili, dell'*Emys orbicularis*, anche se in numero limitato e, fra gli invertebrati, il Lepidottero *Lycaena dispar*.

Per quanto riguarda la vulnerabilità di quest'area, tutti i laghi sono più o meno minacciati da cambiamenti di destinazione d'uso (realizzazione di insediamenti e infrastrutture, espansione dell'agricoltura), le cenosi acquatiche sono profondamente alterate dall'inquinamento.

Due Aree Naturali Protette di Interesse Locale (A.N.P.I.L.), sono state istituite all'interno di questo SiC, presso il "Podere La Querciola" (Del. del C. C. di Sesto F.no del 26 febbraio 1998 n°72), a nord – ovest dell'A11, e gli "Stagni di Focognano" (Del. C. C. di Campi Bisenzio del 27 novembre 1997 n°254), a sud est.

Entrambe le aree sono state inserite nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette regionali, con Del. C. R. 17 giugno 1998 n°174, al fine di tutelare zone semi-naturali di importanza floristica e avifaunistica, pur se ricadenti ai margini di una zona intensamente urbanizzata.

Sono presenti, inoltre, i SIC IT5140008 - Monte Morello, IT5150001 - La Calvana, IT5150002 - Monte Ferrato e Monte Lavello, tutti posti al di là della linea ferroviaria FI – LU e dei centri

abitati, ove presenti (Montemurlo, Prato, Calenzano , Sesto Fiorentino), a distanze comprese tra km 1+750 e km 5+000 dall'intervento proposto.

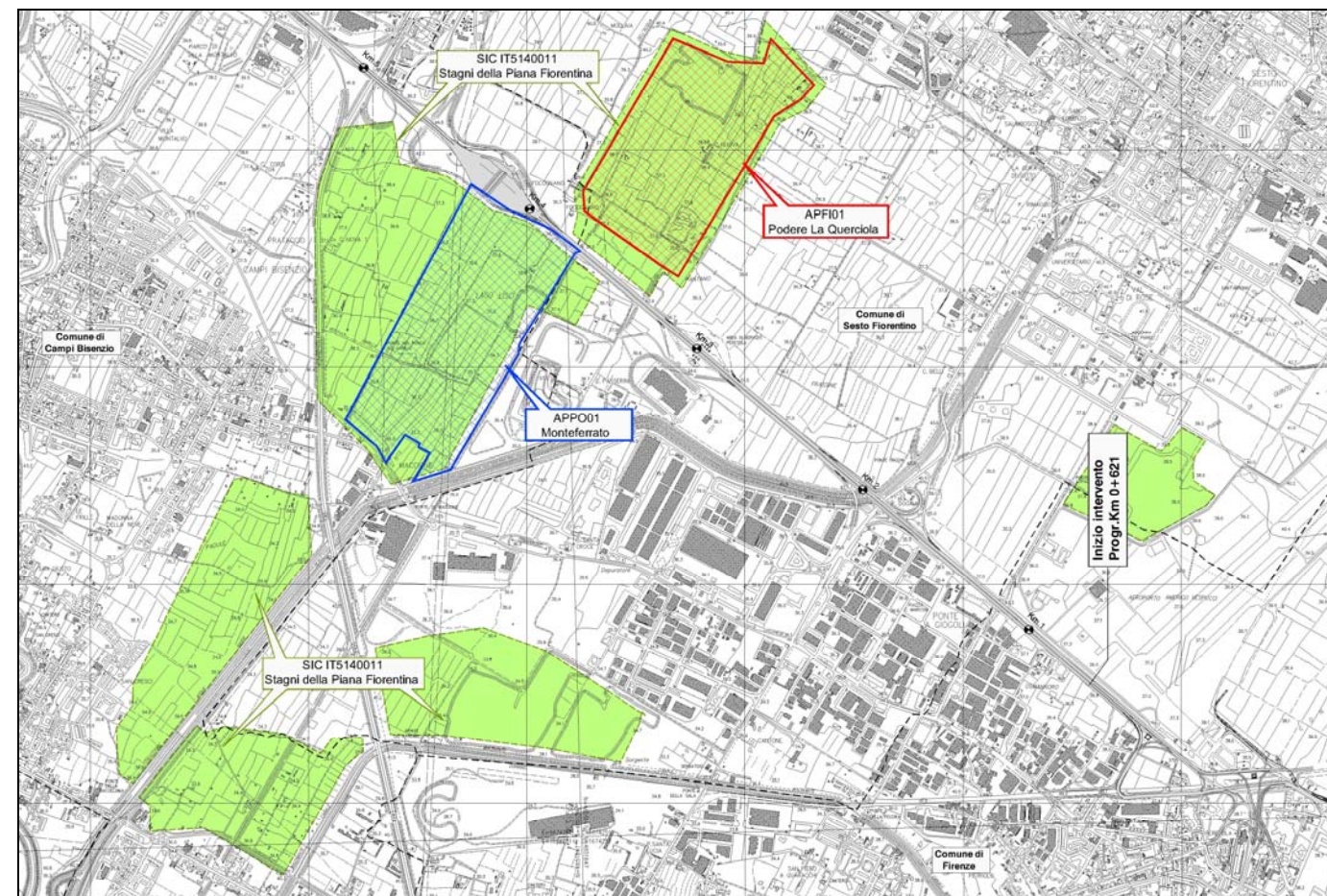


Figura 5-1- SIC Stagni della Piana Fiorentina

Nel caso del SIC "Stagni della Piana Fiorentina", la distanza delle aree protette dall'A11 esistente è molto esigua e per un breve tratto, anzi, dove sono localizzate le due ANPIL, l'autostrada determina il limite stesso del SIC.

Per tale motivo e poiché l'intervento in progetto determina l'ampliamento dell'autostrada esistente, ai sensi dell'art. 10 del DLgs 152/2006 e s.m.i. si applica quanto previsto dal D.P.R. 357/1997 e s.m.i. (valutazione di incidenza).

5.2 VINCOLO PAESAGGISTICO

Come evidenziato nei paragrafi precedenti, in corrispondenza del tratto compreso tra la progressiva chilometrica 25+100 e la fine dell'intervento l'autostrada A11 lambisce una "zona

di belvedere a sud della città di Pistoia”, che costituisce vincolo paesaggistico (ex L. 1437/39) convalidato dal Ministero per i Beni Ambientali e Culturali.

Tale vincolo è stato individuato con DM del 20 maggio 1965 con la seguente motivazione:

(...) la zona predetta ha notevole interesse perché costituisce un punto di vista e belvedere accessibili al pubblico dal quale si può godere il panorama dell'antico nucleo cittadino di Pistoia, dominato dai volumi dei monumenti più insigni, quali Duomo con la torre, la cupola della Chiesa dell'Umiltà ed altri.

Con DM 7 settembre 2005 si ha l'estensione dell'area già dichiarata di notevole interesse pubblico, con le seguenti motivazioni:

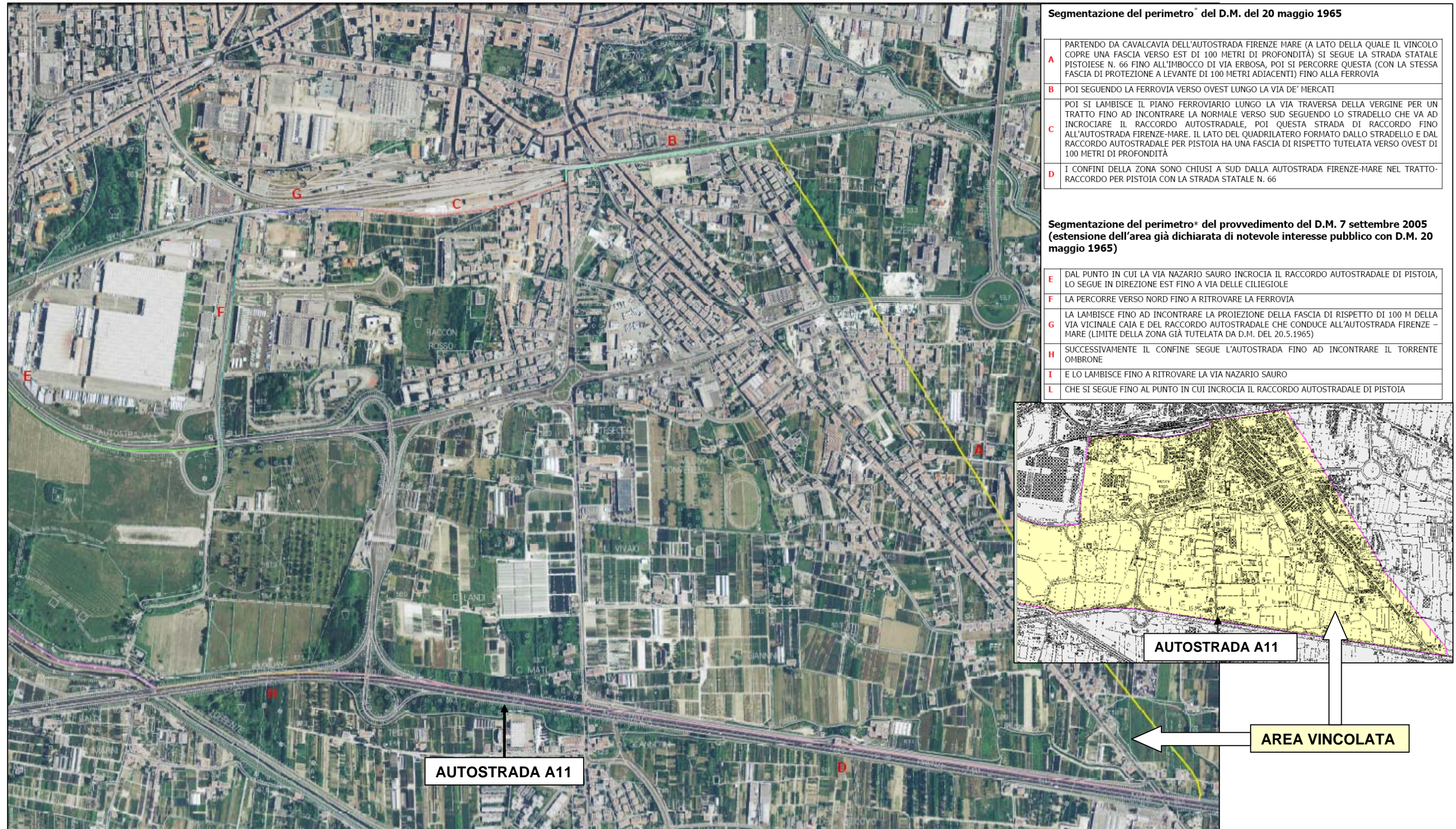
(...) preservare la visuale dell'autostrada Firenze – Mare che costituisce un belvedere continuo verso nord dello skyline dell'antico nucleo di Pistoia, con i suoi principali monumenti cittadini (...) disegnato contro la scenografia quinta della montagna pistoiese;

- *mantenere le caratteristiche di area verde di notevole pregio naturalistico ancora possedute dalla zona e di fascia di rispetto tra la città e l'antistante paesaggio pedecollinare e collinare;*
- *perché costituisce un'area di belvedere verso quadri naturali di grande pregio a sud verso le colline del Montalbano, ad ovest verso la valle dell'Ombrone e la fascia collinare antistante Serravalle Pistoiese, già tutelata ai sensi della legge 1437/39 (...).*

Anche la “fascia di terreno ai lati dell'autostrada Firenze – Mare sita nei comuni di Agliana (...)” è soggetta a vincolo paesaggistico (ex legge 1437/39), con Decreto Ministeriale 26 aprile 1973, con la seguente motivazione: *“(...) la predetta autostrada rappresenta un belvedere continuo verso la visuale dell'Appennino e degli antichi agglomerati urbani ricchi di ricordi storici, e dei loro immediati dintorni, ove ville, parchi e vaste zone verdi compongono un quadro paesistico di valore estetico e tradizionale”.*

L'estensione dell'area è di 150m a lato nord e 100m a lato sud per tutta la lunghezza dell'autostrada stessa ricadente nell'ambito dei comuni di Agliana, Pieve a Nievole, Munsummano Terme, Chiesina Uzzanese, Buggiano, Massa e Cozzile, Serravalle Pistoiese e Ponte Buggianese.

Nelle figure seguenti si riportano i perimetri delle suddette aree vincolate.



Segmentazione del perimetro* del D.M. del 20 maggio 1965

- A** PARTENDO DA CAVALCAVIA DELL'AUTOSTRADA FIRENZE MARE (A LATO DELLA QUALE IL VINCOLO COPRE UNA FASCIA VERSO EST DI 100 METRI DI PROFONDITÀ) SI SEGUE LA STRADA STATALE PISTOIESE N. 66 FINO ALL'IMBOCCO DI VIA ERBOSA, POI SI PERCORRE QUESTA (CON LA STESSA FASCIA DI PROTEZIONE A LEVANTE DI 100 METRI ADJACENTI) FINO ALLA FERROVIA
- B** POI SEGUENDO LA FERROVIA VERSO OVEST LUNGO LA VIA DE' MERCATI
- C** POI SI LAMBISCE IL PIANO FERROVIARIO LUNGO LA VIA TRAVESSA DELLA VERGINE PER UN TRATTO FINO AD INCONTRARE LA NORMALE VERSO SUD SEGUENDO LO STRADELLO CHE VA AD INCROCIARE IL RACCORDO AUTOSTRADALE, POI QUESTA STRADA DI RACCORDO FINO ALL'AUTOSTRADA FIRENZE-MARE. IL LATO DEL QUADRILATERO FORMATO DALLO STRADELLO E DAL RACCORDO AUTOSTRADALE PER PISTOIA HA UNA FASCIA DI RISPETTO TUTELATA VERSO OVEST DI 100 METRI DI PROFONDITÀ
- D** I CONFINI DELLA ZONA SONO CHIUSI A SUD DALLA AUTOSTRADA FIRENZE-MARE NEL TRATTO-RACCORDO PER PISTOIA CON LA STRADA STATALE N. 66

Segmentazione del perimetro* del provvedimento del D.M. 7 settembre 2005 (estensione dell'area già dichiarata di notevole interesse pubblico con D.M. 20 maggio 1965)

- E** DAL PUNTO IN CUI LA VIA NAZARIO SAURO INCROCIA IL RACCORDO AUTOSTRADALE DI PISTOIA, LO SEGUE IN DIREZIONE EST FINO A VIA DELLE CILIEGIOLE
- F** LA PERCORRE VERSO NORD FINO A RITROVARE LA FERROVIA
- G** LA LAMBISCE FINO AD INCONTRARE LA PROIEZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO DI 100 M DELLA VIA VICINALE CAIA E DEL RACCORDO AUTOSTRADALE CHE CONDUCE ALL'AUTOSTRADA FIRENZE - MARE (LIMITE DELLA ZONA GIÀ TUTELATA DA D.M. DEL 20.5.1965)
- H** SUCCESSIVAMENTE IL CONFINE SEGUE L'AUTOSTRADA FINO AD INCONTRARE IL TORRENTE OMBRONE
- I** E LO LAMBISCE FINO A RITROVARE LA VIA NAZARIO SAURO
- L** CHE SI SEGUE FINO AL PUNTO IN CUI INCROCIA IL RACCORDO AUTOSTRADALE DI PISTOIA

AUTOSTRADA A11

AREA VINCOLATA

AUTOSTRADA A11

Figura 5-2- Vincolo paesaggistico: zona di belvedere a sud di Pistoia



Figura 5-3- Vincolo paesaggistico: fasce di terreno ai lati dell'autostrada A11

6 CONCLUSIONI

L'analisi della strumentazione urbanistica ha posto in evidenza le emergenze territoriali che caratterizzano il territorio attraversato dall'infrastruttura oggetto di studio.

Il progetto di ampliamento alla terza corsia dell'Autostrada A11, come si è visto, è conforme agli strumenti di pianificazione vigente, essendo previsto nelle loro Varianti aggiornate, e risulta compatibile con le relative Norme; inoltre, risponde agli obiettivi di adeguamento e potenziamento del sistema infrastrutturale esistente del Piano di Indirizzo territoriale della Regione Toscana.

Dall'analisi della strumentazione urbanistica sono emerse le caratteristiche del sistema ambientale del territorio attraversato dall'A11, e la necessità, anche in caso di intervento in materia infrastrutturale, di tutelare e valorizzare tale sistema in termini di risorse ambientali, naturalistiche e paesaggistiche.

Pertanto è necessario che l'intervento sia corredato di tutti quegli elementi mitigativi in grado di salvaguardarne l'impatto sul territorio.

Negli elaborati di sintesi MAM-QPRM-049/054, sono stati individuati, per una visione rapida di insieme, i principali elementi di tipo ambientale, paesaggistico e storico-culturale che creano interferenza tra il territorio e il potenziamento alla terza corsia nel tratto di A11 allo studio, E' stata considerata, come per tutti gli altri elaborati, una fascia di analisi di 500 metri.

Gli ambiti di particolare interesse attraversati dall'infrastruttura in progetto riguardano il sistema idrografico, le risorse storiche e archeologiche e i sistemi, le zone e gli elementi naturali e paesaggistici.

Tra le progressive chilometriche 3+500 e 4+200 l'autostrada lambisce il SIC "Stagni della Piana Fiorentina", all'interno del quale, inoltre, si sviluppano 2 aree naturali protette di interesse locale.

Altri elementi di tutela sono la Gora di Acqualunga, il Lago Lisci e le relative fasce di rispetto, vincolati in base al D.Lgs 42/2004.

Lo stesso vincolo è apposto al Torrente Bisenzio (progressiva 8+300) e al Fosso Ficarello (progressiva 17+200).

L'autostrada A11 è interessata dal vincolo paesaggistico tra le seguenti progressive: 0+000-3+800, 8+400-20+500 e 25+000-27+200.

Infine si riportano gli elementi di rilievo di ambiti analizzati nel Quadro di riferimento Ambientale (rumore, archeologia, pozzi idropotabili) al quale si rimanda per i relativi approfondimenti.

In merito alle aree attraversate dall'A11 che appartengono al sistema di vincoli e tutele, ai sensi del D.Lgs 42/2004, la procedura di Valutazione di Impatto ambientale costituisce anche attivazione della richiesta di autorizzazione paesaggistica, necessaria, in base all'art 159 del Decreto, per i progetti ricadenti in aree tutelate.