

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA TRATTO : MONSELICE – PADOVA SUD

PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

RELAZIONE

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Davide Canuti
Ord. Ing. Milano N. 21033
RESPONSABILE AMBIENTE



IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Ilaria Lavander
Ord. Ingg. Milano N. 29830

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Orlando Mazza
Ord. Ingg. Pavia N. 1496
PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO													Ordinatore:
RIFERIMENTO PROGETTO				RIFERIMENTO DIRETTORIO					RIFERIMENTO ELABORATO				
Codice	Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS tipologia	WBS progressivo	PARTE D'OPERA	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	
1	1	1305	0000	03	0000	0000	0000	000000	0	AMB	0002	-	SCALA: -

 	PROJECT MANAGER:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE		
			n.	data	
			0	SETTEMBRE 2016	
			1	-	
			2	-	
REDATTO:	-	VERIFICATO:	-	3	-
				4	-

	<p>VISTO DEL COMMITTENTE</p>  <p>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Antonio Tosi</p>	<p>VISTO DEL CONCEDENTE</p>  <p>Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI E IL PERSONALE STRUTTURADIVIGILANZA SULLA CONCESSIONARIA AUTOSTRADALI</p>
--	--	---

INDICE

1	INTRODUZIONE GENERALE.....	2	4.3.1	Comune di Monselice	21
1.1	PREMESSA	2	4.3.2	Comune di Pernumia	21
1.2	MOTIVAZIONI E FINALITÀ DELL'INTERVENTO	3	4.3.3	Comune di Due Carrare	22
1.3	ESITI DELLE ANALISI DI TRAFFICO	3	4.3.4	Comune di Maserà di Padova.....	24
1.3.1	Miglioramento dei livelli di servizio sull'asse di progetto.....	3	4.3.5	Comune di Albignasego	24
1.3.2	Evoluzione dei volumi di traffico sull'asse di progetto	4	4.4	ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	24
1.4	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4	4.4.1	Autorità di Bacino	24
1.5	PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	5	4.4.2	Piano di Tutela delle Acque (PTA).....	26
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	8	4.4.3	Consorzi di bonifica.....	27
2.1	COLLOCAZIONE DEL COMPARTO DI INTERVENTO	8	4.5	VINCOLI.....	27
2.2	STRUTTURA INSEDIATIVA	8	4.6	RAPPORTO DI COERENZA DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI DEGLI STRUMENTI PIANIFICATORI	29
2.2.1	Popolazione residente	9			
2.2.2	Struttura della popolazione	9			
2.2.3	Movimento naturale e sociale	10			
2.2.4	Pendolarismo.....	11			
3	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI SETTORE	13			
3.1	PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRT)	13			
3.2	PIANO PROVINCIALE DELLA VIABILITÀ (PPV).....	14			
4	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA.....	16			
4.1	LIVELLO REGIONALE	16			
4.1.1	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)	16			
4.2	LIVELLO PROVINCIALE	17			
4.2.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP di Padova)	17			
4.2.2	Piani di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI).....	19			
4.3	LIVELLO COMUNALE	20			

1 INTRODUZIONE GENERALE

1.1 PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale accompagna il Progetto Definitivo dell'ampliamento alla terza corsia dell'autostrada A13 nel tratto compreso tra lo svincolo di Monselice (progr. km 88+600) e l'allacciamento A13/Padova Sud dell'autostrada A13 Bologna - Padova (progr. km 100+850). Il progetto, esteso per circa 12,3 km, interessa la provincia di Padova, nei comuni di Monselice, Pernumia, Due Carrare, Maserà di Padova e Albignasego.

Tale intervento di adeguamento funzionale si inserisce tra le opere sul sistema autostradale incluse nella Convenzione 2008 sottoscritta da ANAS S.p.A. ed Autostrade per l'Italia S.p.A. Questi interventi sono riportati nella tabella successiva.

Tabella 1—1 - Interventi inclusi nella Convenzione 2008

INTERVENTO	ESTENSIONE IN KM
A1 4ª corsia Milano Sud - Lodi	16,5
A1 4ª corsia Piacenza Sud - Modena	97,9
A1 Nodo stradale di Casalecchio	-
A1 3ª corsia Incisa - Valdarno	18,0
A1 4ª corsia S.Cesareo - Colleferro	16,6
A1 4ª corsia Colleferro - Frosinone	31,3
A11 3ª corsia Firenze - Pistoia	26,8
A11 3ª corsia Pistoia - Montecatini	11,4
A12 3ª corsia Torrimpietra - S. Marinella	26,1
A13 3ª corsia Padova Sud - Monselice	13,3
A13 3ª corsia Ferrara - Bologna	32,7
A14 4ª corsia Diramazione per Ravenna - Bologna S.Lazzaro	34,4
TOTALE	325 km

Il progetto prevede l'allargamento dell'attuale sede stradale con una ulteriore corsia di marcia in aggiunta alle due corsie attuali, per una larghezza complessiva del nastro di circa 30 m. Ciascuna direzione di percorrenza sarà organizzata, pertanto, con tre corsie di marcia da 3,75 m ed una corsia di emergenza di 3,00 m.

Nella figura successiva è riportata la localizzazione e l'andamento dell'asse di progetto.



Figura 1—1 - Localizzazione dell'intervento di progetto

1.2 MOTIVAZIONI E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

L'intervento di ampliamento alla terza corsia dell'A13 trova giustificazione in considerazione del notevole incremento di traffico che interesserà il tratto in esame, a seguito dell'evoluzione prevista della domanda di mobilità.

Tale situazione richiede la necessità di dotare questa tratta autostradale di maggiore capacità di deflusso, con lo scopo di assicurare i necessari livelli di servizio e di sicurezza, con benefici per gli utenti e la collettività in termini di costi di viaggio e sostenibilità ambientale, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e costi globali di costruzione, manutenzione e gestione; tutto ciò per un complessivo miglioramento della qualità della vita sul territorio.

1.3 ESITI DELLE ANALISI DI TRAFFICO

Si sintetizzano nel seguito le principali considerazioni emerse dal presente studio di traffico in merito agli effetti dell'intervento di progetto sui livelli di traffico e sui livelli di servizio sulla rete stradale nell'area di studio, con particolare riferimento:

- al miglioramento dei livelli di servizio sulla rete autostradale, con un conseguente miglioramento delle velocità di percorrenza sull'asse, di condizioni di comfort e di sicurezza di guida;
- all'incremento dei volumi di traffico sull'asta di progetto indotto dall'intervento, conseguente ad una cattura di traffico dal resto della rete, che quindi beneficia dell'intervento in termini di riduzione della congestione;
- alla crescita dei volumi di traffico sull'asta di progetto nel periodo di studio (2015-2040).

1.3.1 Miglioramento dei livelli di servizio sull'asse di progetto

Nelle tabelle che seguono viene riassunto il confronto percentuale fra risultati del modello di traffico nell'ora di punta del mattino 8.00-9.00 negli scenari programmatici e in quelli progettuali.

Tabella 1—2 - Differenze percentuali: Progettuale – Programmatico odp GMFN

Tratta elementare	Dir	Leggeri				Pesanti				Totali			
		2016	2025	2035	2040	2016	2025	2035	2040	2016	2025	2035	2040
Monselice Terme Euganee	PD		5.0%	6.0%	6.3%		2.3%	2.7%	3.0%		4.5%	5.4%	5.6%
Terme Euganee All. A13/Padova Sud	PD		10.3%	10.6%	10.7%		2.9%	4.0%	4.2%		9.0%	9.4%	9.5%
Tratta elementare	Dir	Leggeri				Pesanti				Totali			
		2016	2025	2035	2040	2016	2025	2035	2040	2016	2025	2035	2040
All. A13/Padova Sud Terme Euganee	BO		1.7%	1.9%	2.9%		3.4%	3.9%	2.4%		2.0%	2.3%	2.8%
Terme Euganee Monselice	BO		3.0%	2.9%	4.3%		6.4%	9.1%	9.3%		3.8%	4.3%	5.4%

Dalle tabelle si evidenzia che i benefici maggiori derivanti dalla realizzazione della terza corsia si rilevano nella tratta elementare Terme Euganee - All. A13/Padova Sud in direzione Padova, che risulta attualmente la più congestionata

La tabella seguente illustra comparativamente i risultati dei due scenari di simulazione programmatico e progettuale in termini di livelli di servizio nell'ora di punta (08:00-09:00) del giorno feriali periodo neutro.

Tabella 1—3 - LOS in ora di punta (08:00 – 09:00) del GMFN, direzione Padova

Tratta elementare	Dir	Attuale (2016)	Scenario programmatico			Scenario progettuale		
			2015	2025	2035	2015	2025	2035
Monselice - Terme Euganee	PD	C	C	C	C	B	B	B
Terme Euganee - All. A13/Padova Sud	PD	D	D	D	D	C	C	C

Tabella 1—4 - LOS in ora di punta (08:00 – 09:00) del GMFN, direzione Bologna

Tratta elementare	Dir	Attuale (2016)	Scenario programmatico			Scenario progettuale		
			2015	2025	2035	2015	2025	2035
Terme Euganee - All. A13/Padova Sud	BO	C	C	C	D	B	B	B
Monselice - Terme Euganee	BO	C	C	C	C	B	B	B

Appare evidente come la realizzazione dell'intervento di progetto consenta un significativo miglioramento dei livelli di servizio rispetto agli scenari programmatici.

1.3.2 Evoluzione dei volumi di traffico sull'asse di progetto

La tabella seguente illustra comparativamente i risultati dei due scenari di simulazione agli orizzonti temporali analizzati; di questa viene successivamente riportata una rappresentazione grafica.

Tabella 1—5 - VTGMA sulla tratta autostradale di progetto nei diversi scenari di simulazione

Anno	DATI DI CONSUNTIVO			PROGRAMMATICO			PROGETTUALE		
	LEGGERI	PESANTI	TOTALE	LEGGERI	PESANTI	TOTALE	LEGGERI	PESANTI	TOTALE
2016	39'970	12'468	52'438	39'970	12'468	52'438	39'970	12'468	52'438
2025				42'680	13'714	56'394	44'847	14'217	59'063
2035				43'921	14'422	58'343	46'302	15'114	61'417
2040				43'986	14'817	58'804	46'684	15'496	62'180

A livello di volumi annui, l'intervento di progetto consente pertanto di incrementare i volumi di traffico di circa il 5% rispetto allo scenario programmatico al 2025 (anno di riferimento per l'analisi in cui si è considerato esaurito il periodo di ramp up), contribuendo quindi a rendere nuovamente competitiva la tratta di progetto, che nello scenario programmatico mostrerebbe invece una crescita più ridotta, anche a causa della competizione con i percorsi alternativi.

Infine si osserva come l'allargamento della carreggiata permetta di ottenere crescite più elevate nel lungo periodo rispetto allo scenario programmatico, pur continuando a garantire migliori condizioni di servizio lungo la tratta in oggetto.

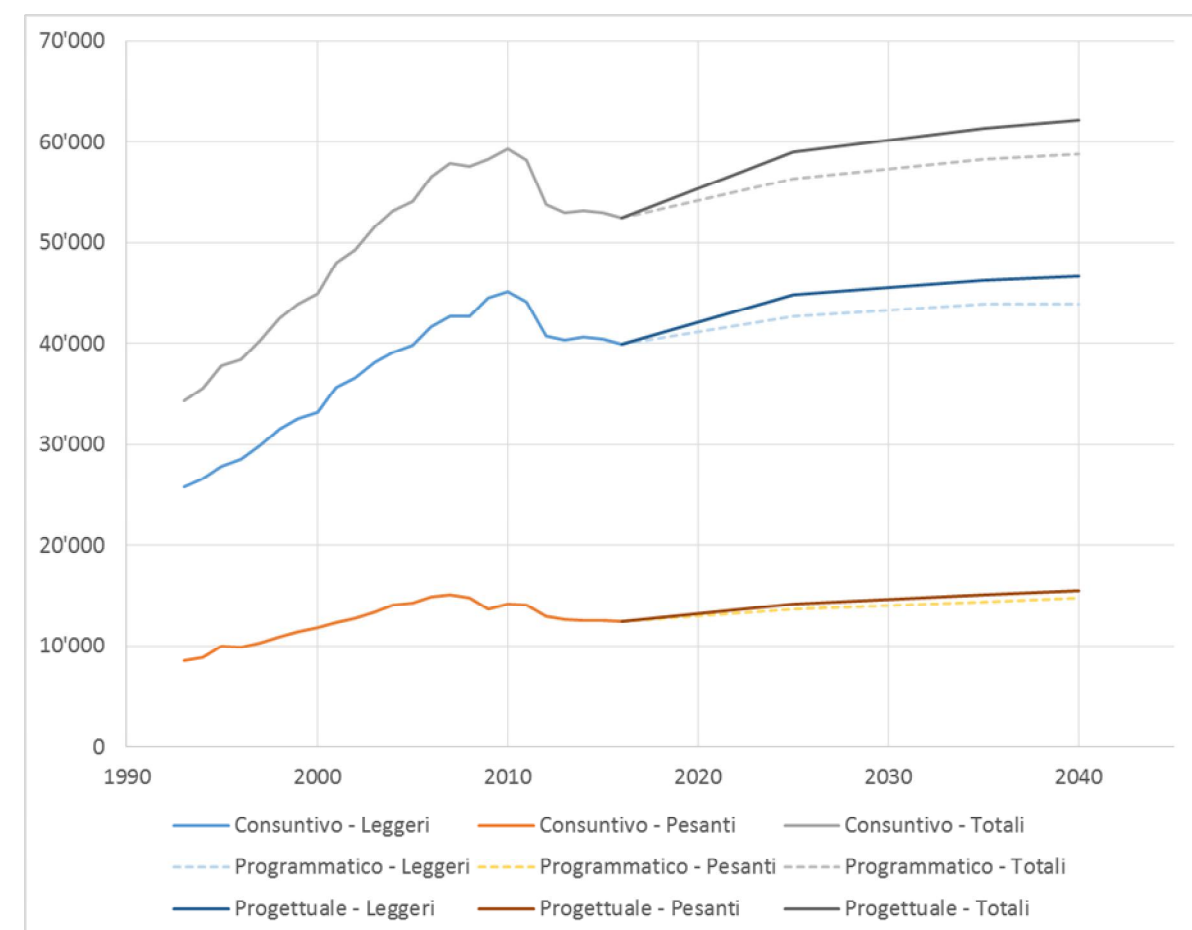


Figura 1—2 - Evoluzione del VTGMA sulla tratta autostradale di progetto

1.4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento ha inizio in corrispondenza dei due rami di diversione ed immissione dello svincolo di Monselice e termina in corrispondenza dell'interconnessione tra A4 ed A13, dove le terze corsie si perdono sulle rampe di diversione/immissione. All'interno di tale tratto ricadono lo svincolo di Terme Euganee (km 95+025), e l'Area di Servizio San Pelagio (km 98+250).

Nella tratta interessata dall'intervento, l'autostrada si sviluppa in direzione S-N parallelamente alla costa adriatica.

L'orografia risulta particolarmente ricca - 5 delle 8 opere d'arte maggiori sono ponti su attraversamenti idraulici - e vincola il profilo longitudinale dell'infrastruttura.

Dal punto di vista altimetrico, la livelletta di progetto presenta pendenze longitudinali comprese fra lo 0.00% e lo 0.4% ad eccezione degli attraversamenti idraulici principali che vincolano il profilo dell'infrastruttura, dove lo scavalco implica l'adozione di raccordi convessi in cui le livellette presentano pendenze comprese tra 1.50% e 1.80%.

L'autostrada esistente è organizzata in due carreggiate separate da uno spartitraffico di larghezza media di 1.55 m che alloggia le barriere di sicurezza in cls del tipo bifilare NJ. Ciascuna carreggiata è organizzata con due corsie larghe 3.75 m, corsia di emergenza da 2.50 m e banchina in sinistra da 0.45 m circa (margine interno medio 2.45 m). La piattaforma ha una larghezza media complessiva di 22.45 m. La sezione tipo di progetto prevede invece, per ogni carreggiata, tre corsie di marcia da 3.75 m, una corsia di emergenza da 3.00 m ed una banchina interna da 0,70 m. Lo spartitraffico esistente viene adeguato ad una larghezza di 2.60 per un totale di 4.00 m di margine interno.

Complessivamente il tracciato di progetto si mantiene aderente al tracciato attuale: viene ipotizzato un ampliamento in sede di tipo simmetrico (ampliamento di circa 5.00 m per lato) per quasi tutto lo sviluppo ad eccezione del tratto compreso fra le progressive 94+477 e 97+155 (circa 2.7 km) in cui si prevede un ampliamento di tipo asimmetrico lato carr. Nord (direz. Padova) al fine di preservare i rilevati delle attuali rampe dello svincolo di Terme Euganee (pk 95+025), ed ottimizzare le lavorazioni intervenendo su un solo lato dell'autostrada. Il progetto prevede inoltre l'adeguamento dello Svincolo di Monselice, dello Svincolo di Terme Euganee, dell'Area di Servizio S. Pelagio (pk 98+250) e delle rampe d'innesto dell'interconnessione A13/A4.

Nell'intera tratta di intervento sono presenti 12 cavalcavia non predisposti all'ampliamento autostradale (più una passerella pedonale in corrispondenza dell'AdS S. Pelagio - pk 98+324); per tutti è prevista la demolizione e ricostruzione. La tipologia dei cavalcavia adottata è sia del

tipo a tre luci (n.1 cavalcavia alla pk 99+086) che a luce singola (n.11 cavalcavia) con luci di scavalco da 38.00m e da 45.50 m; la larghezza prevista per gli impalcati è 12.00 m (per n.8 cavalcavia) e 13.50m (per n.3 cavalcavia); per l'unica viabilità a destinazione particolare (strada campestre), si prevede un tipologico d'impalcato ridotto di ampiezza pari a 5.40 m (piattaforma pavimentata da 4.00 e cordoli laterali da 0.70m).

Per quanto riguarda le opere d'arte maggiori, sono presenti 3 sottovia e 5 ponti; per tutti, sia per motivi strutturali che per problematiche legate ai cedimenti, è previsto un ampliamento di tipo simmetrico.

Considerato l'ambito territoriale attraversato, l'infrastruttura si presenta interamente in rilevato, ad eccezione delle opere di scavalco di strade e corsi d'acqua; l'intera tratta d'intervento si sviluppa infatti per il 97% su rilevato e per il restante 3% su opera d'arte (sottovia + ponti).

1.5 PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il presente SIA è redatto ai sensi dell'art. 23 del DLgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. e, in particolare, 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 "Norme in materia ambientale", così come modificato dai DLgs n. 4/2008 e n. 128/2010:

"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 DPCM 27/12/88, gli Studi di Impatto Ambientale si articolano in Quadro di Riferimento Programmatico, Quadro di Riferimento Progettuale e Quadro di Riferimento Ambientale, i 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.

Quadro di Riferimento Programmatico

Questa sezione dello SIA 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.

Quadro di Riferimento Progettuale

L'obiettivo principale di tale sezione di studio 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.

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 sottosuolo,
- la vegetazione e flora, fauna ed ecosistemi,
- il rumore e le vibrazioni,
- la salute pubblica,
- il paesaggio.

In generale, 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 dello Studio per la valutazione di incidenza, redatto ai sensi del DPR 357/97 e s.m.i., della Relazione paesaggistica, redatta ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e del DPCM 12/12/2005, delle Linee guida per il monitoraggio ambientale e di 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).

Sintesi non tecnica

Con questo documento, come richiesto dalla normativa, sono riepilogati i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale, quadro per quadro, secondo una chiave di lettura di facile consultazione e comprensione, riportandone le finalità.

Tabella 1—6 – 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 - Inoltre sono prodotti: Linee guida per il monitoraggio ambientale Verifica dell'interesse archeologico Studio per la valutazione di incidenza Relazione Paesaggistica
Sintesi non tecnica	- Sintesi dello studio in linguaggio non tecnico

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.1 COLLOCAZIONE DEL COMPARTO DI INTERVENTO

Il tracciato dell'attuale A13 insiste nel territorio delle Regioni Emilia Romagna e Veneto, collegando Bologna a Padova.

Il tratto oggetto di intervento si sviluppa interamente nella regione Veneto e attraversa la sola provincia di Padova.

Il territorio in cui si colloca il tratto di autostrada A13 oggetto di ampliamento alla terza corsia è compreso tra lo svincolo di Monselice (pk 88+600) e l'interconnessione A4/A13 (pk 100+850). L'area risulta scarsamente urbanizzata, con presenza preponderante di aree ad uso agricolo e produttivo, caratterizzata dalla presenza di edifici legati all'attività agricola, molti dei quali assumono valore storico-culturale, oltre a piccole e media realtà industriali e artigianali.

In Figura 2—1 si riportano, schematicamente, i confini dei comuni interessati, il tratto autostradale oggetto di intervento (in verde) e il confine della provincia di Padova.

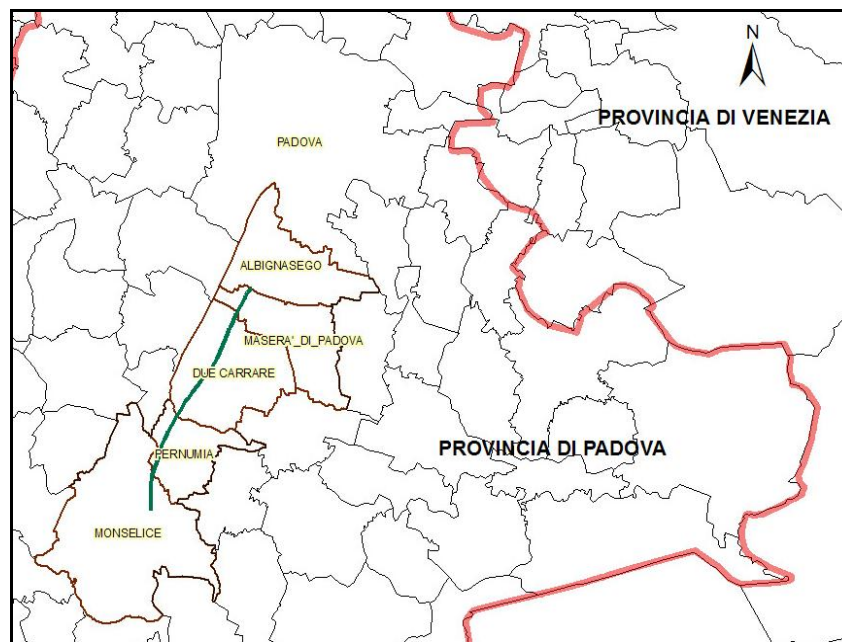


Figura 2—1 – Comuni interessati dall'opera, in rosso il confine della provincia di Padova

Si riportano, nel seguito, i comuni interessati dal presente progetto (AMB-QPRM-002_004) e l'estensione lineare dell'autostrada A13 oggetto di ampliamento all'interno di ciascun ambito comunale:

Monselice (PD), 1,605 km, pari al 13% dello sviluppo totale;

Pernumia (PD), 3,225 km, pari al 26%;

Due Carrare (PD), 6,050 km, pari al 49%;

Maserà di Padova (PD), 1,320 km, pari al 11%;

Albignasego (PD), 0,054 km, pari all'1%;

In Figura 2—2 si riporta la ripartizione percentuale dell'estensione dell'intervento nei diversi comuni.

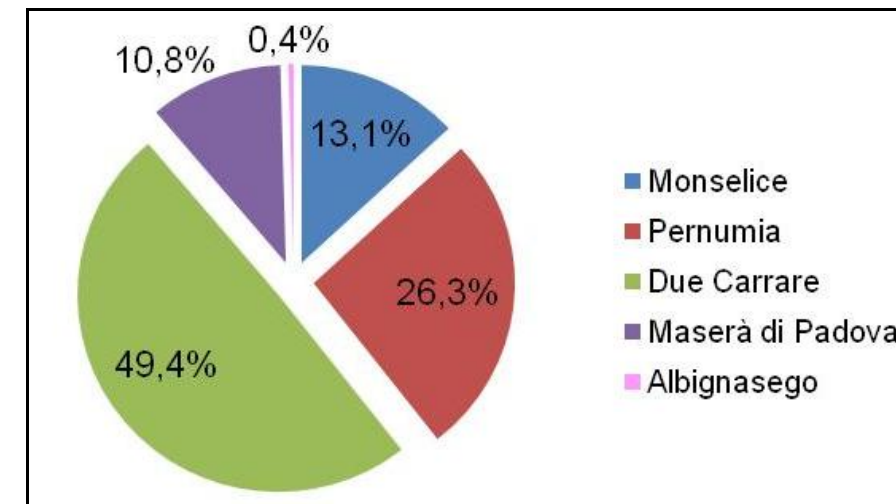


Figura 2—2 – Comuni interessati dall'intervento

2.2 STRUTTURA INSEDIATIVA

L'area è caratterizzata da densità insediative in linea con la media provinciale, fa eccezione il comune di Albignasego che è parte integrante dell'area metropolitana della città di Padova e risulta essere il secondo comune della provincia per popolazione, dopo il capoluogo. Tuttavia il presente progetto di ampliamento alla terza corsia dell'autostrada A13 lambisce marginalmente il suddetto comune e dunque non risultano essere direttamente interessate le

aree urbane presenti nel comune di Albignese. 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.

Tabella 2—1 - Caratteristiche demografiche del territorio esaminato. ISTAT 01.01.2016

Area di riferimento	Popolazione residente			Superficie (Km ²)	% Area	Densità abitativa (ab/km ²)
	Totale	Maschi	Femmine			
Monselice	17.599	8.469	9.130	50,5	39,2%	348,5
Pernumia	3.892	1.918	1.974	13,2	10,2%	294,5
Due Carrare	9.050	4.535	4.515	26,6	20,6%	340,2
Maserà di Padova	9.081	4.494	4.587	17,5	13,6%	518,9
Albignese	25.577	12.381	13.196	21,0	16,3%	1217,9
Totale	65.199	31.797	33.402	129	100,0%	505,4
Provincia Padova	936.887	455.528	481.359	2.143	-	437,0
Regione Veneto	4.915.123	2.396.522	2.518.601	18.393	-	267,2

Come si può notare dall'esame della tabella, l'area considerata presenta una densità di popolazione media leggermente superiore rispetto al dato registrato nella provincia di Padova (505 ab/kmq). In particolare si può notare come la densità di popolazione maggiore nei cinque comuni interessati sia stata registrata ad Albignese che, appartenendo alla prima cintura di comuni attorno al capoluogo, può essere considerato a tutti gli effetti appartenente all'area metropolitana di Padova.

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 2016.

Tabella 2—2 - Caratterizzazione demografica dell'area in esame –ISTAT 01.01.2016

Area di riferimento	Popolazione residente	indice di vecchiaia	indice di dipendenza totale
Monselice	17.599	252,0%	58,0%
Pernumia	3.892	155,0%	49,8%
Due Carrare	9.050	119,0%	47,0%
Maserà di Padova	9.081	108,8%	48,7%
Albignese	25.577	117,7%	51,0%
Totale	65.199	148,7%	50,9%
Provincia Padova	936.887	146,8%	54,7%
Regione Veneto	4.915.123	148,8%	55,8%

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

- La popolazione residente nei cinque comuni compresi nell'area di riferimento rappresenta meno dell'1% della popolazione residente nella regione Veneto.
- 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 (148,7%). Tuttavia tale dato è assolutamente in linea non solo con il dato provinciale (146,8 %), ma anche con quello regionale, pari a circa 149. Nonostante il processo di invecchiamento demografico, conseguenza di una sensibile diminuzione alla propensione a fare figli e di un costante aumento della sopravvivenza in tutte le classi di età, sia un fenomeno a scala quantomeno nazionale, l'area oggetto di studio appare influenzata da tal processo in maniera leggermente più lieve rispetto al contesto regionale e nazionale, che presenta un indice di vecchiaia pari a circa 150. In

particolare si può notare come i comuni di Monselice e Pernumia siano gli ambiti territoriali maggiormente interessati da tale fenomeno, mentre i gli indici di vecchiaia dei restanti comuni si attestano ampiamente al di sotto della 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 superiore rispetto ai dati provinciali e regionali (rispettivamente 57,0% e 55,8%).

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 2015 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 2015 (relativi alle variazioni anagrafiche verificate tra il 1° Gennaio ed il 31 Dicembre 2015) nelle realtà territoriali prese in esame.

Tabella 2—3 - Bilancio demografico per l'anno 2015 (dati anagrafici) – ISTAT

MOVIMENTI DELLA POPOLAZIONE	ENTITA' TERRITORIALI							
	Monselice	Pernumia	Due Carrare	Maserà di Padova	Albignasego	Totale	Provincia di Padova	Regione Veneto
Nati	121	37	62	76	251	547	7445	38961
Morti	202	33	66	67	161	529	9043	49561
Saldo naturale	-81	4	-4	9	90	18	-1598	-10600
Iscritti da altri comuni	386	84	231	209	809	1719	23271	120008
Iscritti dall'estero	60	22	22	34	69	207	3932	21387
Altri iscritti	19	5	9	13	23	69	1563	8616
Cancellati per altri comuni	364	64	214	240	673	1555	23163	118360
Cancellati per estero	25	14	23	12	54	128	2646	15197
Altri cancellati	71	10	36	24	52	193	2768	18327
Saldo migratorio	5	23	-11	-20	122	119	189	-1873
Saldo totale	-76	27	-15	-11	212	137	-1409	-12473

Dall'analisi dei dati sopra riportati è evidente che si è avuto un saldo naturale negativo limitatamente ai comuni di Monselice e Due Carrare, mentre per i restanti tre si è verificata la condizione opposta: di fatto il saldo naturale del sistema territoriale sovracomunale esaminato risulta essere positivo. Tale dato non risulta in linea con il saldo naturale medio della provincia di Padova e della regione Veneto, entrambi negativi. Si evince dunque che l'area in esame viene comunque influenzata dal processo di invecchiamento progressivo della popolazione. Per quanto riguarda il saldo migratorio, i comuni di Monselice, Pernumia e Albignasego sono interessati dai fenomeni di immigrazione. Complessivamente, il saldo migratorio dell'area oggetto di studio è negativo.

Nell'ambito territoriale considerato, la componente principale dell' incremento demografico è attribuibile a movimenti migratori da altri comuni, seguiti dai movimenti migratori dall'estero e, infine, dal contributo legato alle nuove nascite. Il comune che, nel corso del 2015, ha fatto registrare il maggiore incremento demografico in relazione alla popolazione residente è stato Albignasego, maggiormente influenzato dal fenomeno dell'immigrazione.

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. Le informazioni riportate in seguito sono state desunte da una pubblicazione, relativa ai dati del 14° Censimento eseguito dall'Istat.

Tabella 2—4 - Pendolarismo in Veneto

Provincia	Nello stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune	Totale	Motivi di studio %	Motivi di lavoro %	Popolazione residente al 2001	Pendolari %
Verona	265102	170138	435240	31,7%	68,3%	826.582	52,7%
Vicenza	227085	206503	433588	31,0%	69,0%	794.317	54,6%
Belluno	56346	45376	101722	28,5%	71,5%	209.550	48,5%
Treviso	205459	214951	420410	31,0%	69,0%	795.264	52,9%
Venezia	240626	158981	399607	30,3%	69,7%	809.586	49,4%
Padova	220993	222133	443126	32,1%	67,9%	849.857	52,1%
Rovigo	67292	51526	118818	29,3%	70,7%	242.538	49,0%
Veneto	1282903	1069608	2352511	31,0%	69,0%	4.527.694	52,0%

Dalla tabella precedente, in cui sono stati riportati i valori relativi al pendolarismo in Veneto, si evince che tutte le province risultano essere fortemente interessate dal fenomeno della

mobilità pendolare, dovuta, quest'ultima, principalmente allo spostamento dei lavoratori fuori sede.

Con riferimento ai dati pubblicati nel "Rapporto statistico 2015: i fascicoli provinciali" redatto a cura della Regione Veneto – Direzione Sistema Statistico Regionale, oltre 2 milioni e 600 mila veneti (il 52% della popolazione residente) si sposta giornalmente dall'alloggio di dimora abituale per raggiungere il luogo di studio o di lavoro. La regione Veneto si colloca, infatti, al 3° posto in Italia nella graduatoria delle regioni secondo la quota di pendolari sulla popolazione residente (14° Censimento Istat).

In generale i pendolari si muovono soprattutto all'interno dello stesso comune di residenza: tuttavia nella regione Veneto, il pendolarismo extracomunale ha raggiunto valori prossimi al 50%. Negli ultimi anni, infatti, i processi di trasferimento di ampie quote di popolazione dai maggiori poli urbani ai comuni limitrofi, soprattutto a causa dell'alto costo degli immobili, hanno incrementato il livello di mobilità extracomunale.

Il comune capoluogo di Padova riesce ad attrarre l'8,9% di tutti gli spostamenti, sia dei cittadini veneti che extraurbani.

Restano nettamente predominanti gli spostamenti con mezzo di trasporto a motore: rispetto alla media nazionale si rileva inoltre un maggior utilizzo del mezzo privato rispetto a quello pubblico. La particolare struttura demografica del Veneto, in cui la popolazione è relativamente dispersa sul territorio e una parte consistente vive in centri medio piccoli, può spiegare il maggiore ricorso al trasporto privato.

Tabella 2—5 - Percentuale di abitanti per modalità di mezzo di trasporto per raggiungere il luogo di lavoro/scuola. Veneto e Italia - Anno 2011

Mezzo di trasporto	Studenti	Occupati
A piedi/in bicicletta	24,8	8,3
Trasporto pubblico	34	5,4
Trasporto privato	41,2	78,3

Fonte: Elaborazioni Regione Veneto -Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat

L'entità del fenomeno, emersa dal suddetto studio, mette in rilievo come la rete infrastrutturale, che ha incrementato l'accessibilità e lo sviluppo della regione Veneto, 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 REGIONALE DEI TRASPORTI (PRT)

Il Piano Regionale dei Trasporti vigente (di seguito PRT) è stato adottato dalla Giunta Regionale con provvedimento n. 1671 del 5 luglio 2005 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione (BUR) n. 73 del 2 agosto 2005. Il PRT dovrà essere definitivamente approvato dal Consiglio Regionale.

Il Piano Regionale dei Trasporti ha il compito istituzionale di organizzare le politiche che attengono al campo delle Infrastrutture e della Mobilità, laddove si esercita l'impegno della Regione a garantire efficienza, sicurezza e sostenibilità al problema di una mobilità già oggi molto elevata, che in prospettiva è destinata certamente ad aumentare, secondo tutte le stime italiane ed europee.

Non si tratta di un semplice piano settoriale perché ad esso spetta il compito di interloquire quantomeno con tre distinti ambiti in cui la regione esercita rilevanti competenze proprie: il territorio, l'economia, l'ambiente.

Di qui l'impegno a capire la natura della domanda di mobilità presente e a prevedere l'andamento di quella futura, per incanalarla verso soluzioni che tengano in adeguato conto le esigenze multiple che la regione esprime.

Una mobilità che riguarda in modo rilevante tanto le persone quanto le merci, tanto i movimenti interni al Veneto quanto i consistenti flussi di attraversamento, legati sia all'economia che alla geografia di una regione che opera da protagonista in una Europa che cambia.

L'impegno del Piano è, dunque, di proporsi come uno strumento di consapevole lettura di una realtà assai dinamica, e di efficace indirizzo verso soluzioni future.

La rete stradale ed autostradale veneta deve oggi sopportare un traffico sproporzionato rispetto alla capacità fisica delle infrastrutture, provocando una serie di ricadute sul sistema dei trasporti (incremento dei costi), con gravi ripercussioni anche sul sistema ambientale e della sicurezza.

Ma la carenza di infrastrutture non è solo un problema di "dotazione" bensì di "modalità d'uso".

Tabella 3—1 – Indicatori di dotazione e utilizzo delle infrastrutture stradali

	VENETO	ITALIA
Km/1.000 kmq superficie	1.300	1.016
Km/100.000 abitanti	543	537
Km/1.000 imprese	68	79
Veicoli/Km	120	116
Incidenti/Km	0,6	0,5

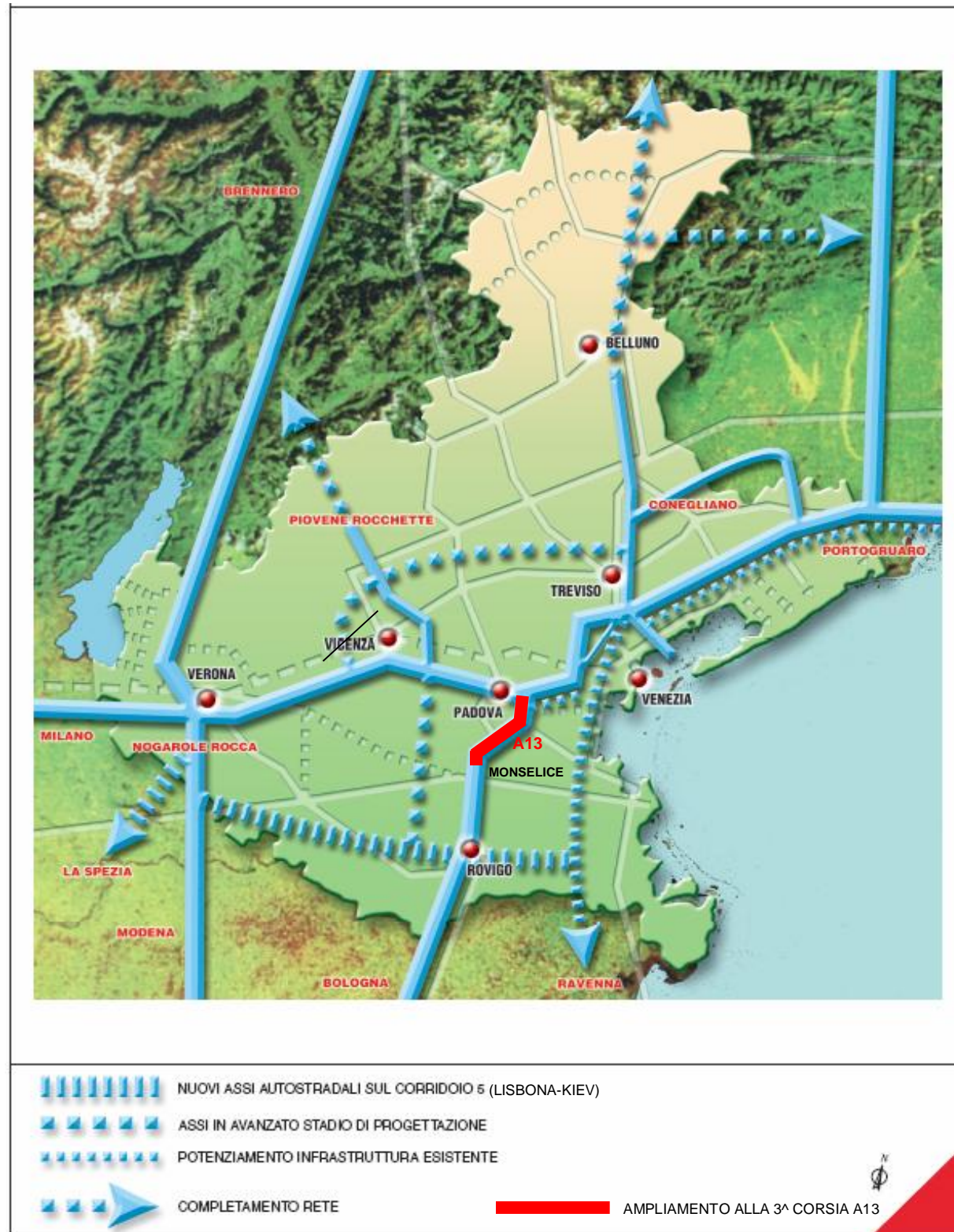
Fonte: Regione Veneto – Direzione Infrastrutture di Trasporto

Se, infatti, si confrontano i tradizionali indicatori di dotazione, si potrebbe concludere che in Veneto la situazione non è delle peggiori.

In realtà, se dalle misure di dotazione fisica passiamo alle condizioni di utilizzo della rete ci si spiega il livello di insoddisfazione espresso dal sistema logistico nel suo complesso.

Il rapporto veicoli/km è in Veneto pari a 120, un valore non molto superiore a quello medio nazionale (116), ma decisamente più elevato di quello riscontrabile nei Paesi con i quali le imprese venete si devono confrontare ogni giorno: in Germania il rapporto è pari a 66, in Spagna a 50 e in Francia addirittura a 37.

Se, inoltre, si misura la densità stradale sul numero di imprese presenti sul territorio (e cioè in rapporto a una delle principali fonti di generazione della mobilità veicolare di dotazione e utilizzo infrastrutture stradali) si ottiene per il Veneto un risultato ancora più critico.



La rete autostradale veneta denuncia ormai in molti suoi segmenti, i sintomi della saturazione, della perdita di velocità, dell'abbassarsi degli standards di sicurezza dell'inquinamento conseguente alla scarsa fluidità del traffico.

L'intervento oggetto dello SIA non viene citato tra quelli indicati dal Piano ma appare essere coerente con le esigenze delle rete infrastrutturale veneta.

3.2 PIANO PROVINCIALE DELLA VIABILITA' (PPV)

Il Piano Provinciale della Viabilità è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n.69 del 20/12/2012.

L'obiettivo di Piano è stato quello di fornire all'Amministrazione uno strumento utile di pianificazione a supporto delle scelte programmatiche che essa è chiamata a compiere per offrire ai propri cittadini un significativo miglioramento della mobilità nel territorio provinciale. Ciò anche attraverso una piena integrazione con tutti gli altri processi pianificatori in essere a livello regionale o nazionale che generano impatti diretti o indiretti sulla Provincia di Padova.

Le priorità strategiche individuate dal PPV riguardano i seguenti interventi:

- corridoio Padova-Cittadella e collegamento con la Pedemontana/Nuova Valsugana;
- raddoppio della SR 308;
- direttrice Bovolentana (a partire dalla nuova strada di collegamento tra la Z.I. di Padova ed il Conselvano in variante alla viabilità esistente tra Padova e Bagnoli di Sopra – Potenziamento SP35);
- nuova SR10;
- GRAP (Grande Raccordo Anulare di Padova).

Inoltre, per quanto riguarda gli ulteriori interventi previsti, è stata condotta una verifica del tasso di urgenza selezionando quelli che corrispondono ai seguenti criteri:

- 1) tasso di copertura infrastrutturale del comparto;
- 2) criticità dei flussi di traffico;
- 3) equilibrio territoriale;
- 4) sicurezza.

Risultano, pertanto, prioritari gli interventi di:

- 13 - Risoluzione del Nodo della Castagnara;
- 22 - Potenziamento della SR 47 Curtarolo-Limena e del collegamento con la SP94dir;
- 33 - Complanare A13 da SP9 in comune di Battaglia Terme fino a Padova Sud;
- 65 - Terza corsia Tg. Sud-Est di Padova dallo svincolo di PD Sud fino a Viale dell'Industria;
- 74 - Risoluzione dei principali problemi di viabilità comuni di Albignasego, Maserà e Due Carrare
- 97 - Allargamento della SP34 in Comune di Cadoneghe;
- 112 - Miglioramento della sicurezza SP75 tra i comuni di Villafranca Padovana e Piazzola Sul Brenta con particolare riferimento alla realizzazione nel tratto di una pista ciclabile;
- 84 – Rotatoria a Saonara su SP40

Considerando sia che l'autostrada A13 ha una frequenza di caselli più elevata della media delle autostrade nazionali e quindi una forte permeabilità alla viabilità locale, sia che il progetto 33 della Complanare è localizzato nella fascia di rispetto dell'autostrada, nel presente studio l'intervento di allargamento dell'autostrada è stato considerato alternativo al progetto della Complanare.

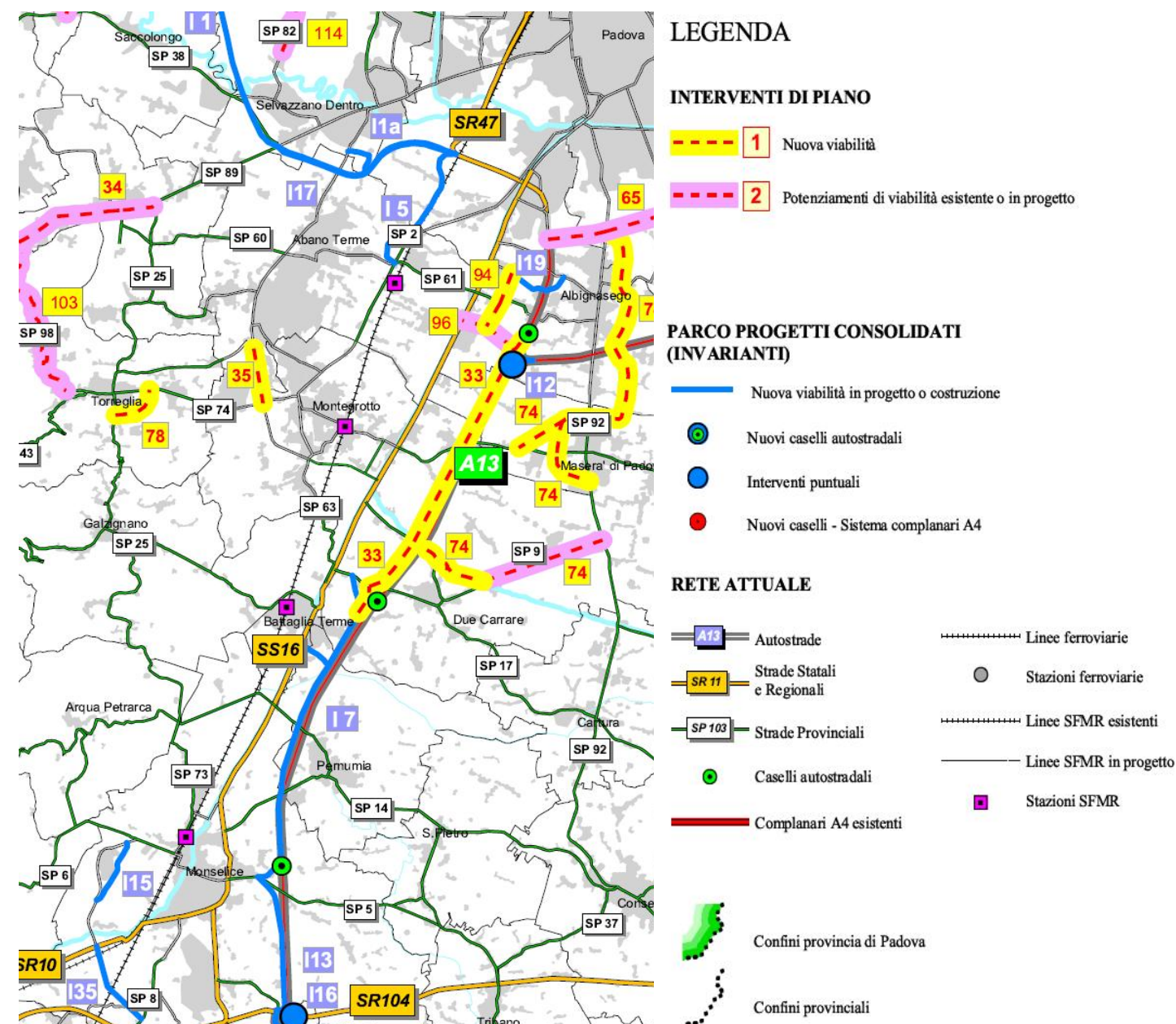


Figura 3—2 – Stralcio della tavola del PPV “Interventi di piano di nuova viabilità e potenziamenti – Corografia d’insieme”

4 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

Di seguito verranno analizzati gli strumenti di pianificazione vigenti nel territorio attraversato, sia a livello regionale, mediante l'analisi del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), sia a livello provinciale, tramite lo studio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) sia a livello comunale, tramite i Piani Regolatori Generali (PRG) o i Piani di Assetto Territoriale (PAT).

Con la legge regionale n° 11 del 23/04/2004 "Norme per il governo del territorio" è stato avviato un processo di cambiamento e di innovazione che riguarda sia le modalità e le procedure di pianificazione del territorio, sia le caratteristiche e i contenuti degli strumenti urbanistici e territoriali. A livello comunale, il Piano di Assetto Territoriale (PAT) rappresenta il nuovo strumento di pianificazione dell'intero territorio, che i Comuni si accingono a redigere o adottare o, come si vedrà in alcuni casi, hanno già approvato, sostituendolo al PRG.

4.1 LIVELLO REGIONALE

4.1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)

Il PTRC vigente è stato adottato con DGR n. 372 del 17/02/2009 e, con variante di DGR n. 427 del 10/04/2013, ha assunto valenza paesaggistica, in conformità con quanto previsto dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., dalla Legge Regionale 11/04 e dalle successive Leggi Regionali 18/2006 e 10/2011.

La finalità del PTRC è quella di "proteggere e disciplinare il territorio per migliorare la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi di integrazione e sviluppo dello spazio europeo, attuando la Convenzione europea del Paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici e accrescendo la competitività".

Tra i macrotemi che fanno parte del "sistema degli obiettivi di progetto" di PTRC vi è il settore della mobilità: nel suo peculiare percorso di crescita e di sviluppo, il Veneto evidenzia la necessità di un apparato di infrastrutture e di servizi di rango superiore, con cui soddisfare una serie di aspettative irrisolte.

Come riportato nel documento "Relazione illustrativa PTRC", rispetto alle relazioni esterne, interregionali e internazionali c'è bisogno di rafforzare la rete delle infrastrutture che

consentono di raggiungere i mercati esistenti e quelli emergenti, a Nord come a Est mentre, rispetto alle relazioni interne c'è invece bisogno di collegare in modo più efficiente i centri di servizio della regione, sia tra loro che con la platea degli utenti regionali ed extraregionali. Questo duplice approccio, dei rapporti esterni e dell'organizzazione interna, rappresenta la costante di tutta la strategia della mobilità regionale indicata nel Piano.



Figura 4—1 – PTRC – stralcio del sistema degli obiettivi di progetto - Mobilità

4.2 LIVELLO PROVINCIALE

Il territorio della Provincia di Padova si inserisce in un contesto molto complesso, caratterizzato da una elevata densità abitativa e da una notevolissima concentrazione di attività produttive industriali ed artigianali, nonché da un vasto territorio rurale da tutelare e salvaguardare.

La Provincia, attraverso il Settore Urbanistica, attua i compiti di pianificazione territoriale e di coordinamento della pianificazione urbanistica assegnati dalla normativa vigente (L.R. 11/04), attivando tutti gli strumenti e le risorse necessarie per la promozione e lo sviluppo del territorio.

Il 31 luglio del 2006 la Provincia di Padova si è dotata del proprio strumento di pianificazione territoriale, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) in coerenza con la legge regionale 23 Aprile 2004 n. 11, nonché alla nuova programmazione comunitaria per il periodo 2007/2013.

Parallelamente ed in modo complementare al PTCP, la Provincia di Padova ha elaborato il "Piano Strategico Territoriale" (PST), documento programmatico di lungo periodo che definisce le linee strategiche di azione dell'Amministrazione Provinciale.

Successivamente, la Provincia ha promosso la definizione di accordi di pianificazione con i Comuni e la Regione Veneto, finalizzati a favorire l'elaborazione e la gestione in forma associata tra Comuni degli strumenti di pianificazione urbanistica (il PATI, ossia il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale), individuando obiettivi di rilevanza strategica intercomunale, nella consapevolezza della necessità di una maggiore integrazione territoriale delle politiche di governo del territorio e la conseguente ricerca di coerenza delle scelte su una più vasta scala di riferimento.

4.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP di Padova)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (di seguito PTCP) costituisce, come stabilito dalla Legge Regionale 23 aprile 2004, n.11, *"lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni,*

alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali...".

Le norme per la redazione di tale strumento di pianificazione hanno subito, con l'introduzione della riforma urbanistica regionale, sostanziali modifiche.

E' per tale motivo che, con l'entrata in vigore della Legge Regionale 11/04 e relativi atti di indirizzo applicativi, la Giunta Provinciale ha stabilito (con provvedimento n.3178 dell'8.10.2004), di sospendere il percorso di approvazione del precedente progetto di PTCP (già adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 25 del 05.04.2004), e di riavviare le fasi di adozione e approvazione, in sintonia con le nuove disposizioni regionali.

Si è proceduto, quindi, alla rielaborazione del PTCP già adottato, ai fini del suo adeguamento alla nuova normativa, recependo anche la disciplina introdotta con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.) e con la nuova Legge Regionale sul commercio (L.R. n. 15/2004). E' stato inoltre previsto l'inserimento di direttive finalizzate al risparmio energetico, alla promozione delle fonti rinnovabili di energia ed alle applicazioni dei principi di bioedilizia e bioarchitettura.

Tale adeguamento è stato compiuto tenendo conto di quanto emerso dall'attività dell'ufficio regionale di coordinamento delle Province per l'omogenea redazione dei PTCP, istituito ai sensi dell'art.50 della stessa L.R. 11/04.

Il nuovo PTCP è stato adottato dal Consiglio Provinciale il 31/07/2006 ed approvato il 29/12/2009.

In data 22/09/2011, con Deliberazione n. 55 il Consiglio Provinciale ha preso atto della versione definitiva del Piano.

Sistema insediativo-infrastrutturale

Il PTCP riporta simbolicamente la previsione di progetto di alcuni assi di livello sovra provinciale. Per tali interventi si manda al paragrafo 3.2 relativo al Piano Provinciale della Viabilità.

Vengono inoltre riportati gli itinerari ciclabili esistenti e di progetto (art. 38 delle NTA del PTCP).

Nei pressi della progr. km 99+500 in carreggiata direzione Bologna l'elaborato indica la presenza di due aree che il piano classifica come "Poli produttivi esistenti di interesse

provinciale” da confermare (art. 31 delle NTA del PTCP). Sono aree oramai consolidate che potranno svilupparsi nel rispetto dei condizionamenti di natura ambientale o di infrastrutturazione, con particolare riguardo alla riconversione e riqualificazione dell’esistente.

I Comuni interessati sono Albignasego, Maserà di Padova e Due Carrare.

Viene inoltre segnalata un’area nei pressi della progr. km 98+000 in carreggiata direzione Bologna identificata come “contesti figurati vi di ville o di edifici di pregio architettonico” (art. 26.F delle NTA del PTCP) all’interno della quale si nota la presenza di una “villa veneta” (art. 26.C delle NTA del PTCP). Per tali ambiti deve essere garantita la conservazione dei conotti privilegiati e delle vedute panoramiche dei beni.

Ambiti naturali e rete ecologica

In prossimità di inizio intervento, in corrispondenza dello Svincolo di Monselice, il PTCP di Padova indica una “zona boscata” non sottoposta a vincolo paesaggistico.

I Comuni, in sede di pianificazione, si attengono alla relativa specifica normativa di tutela, nonché a quella inerente il Piano Ambientale del Parco regionale dei Colli Euganei (art. 18 lett. M delle NTA del PTCP).

Dall’attraversamento del Canale Bagnarolo al Canale Biancolino il territorio attraversato dall’autostrada è classificato come “Direttive per ambiti di pianificazione coordinata n. 7 - Area del sistema idrografico del Battaglia, Biancolino, Bisatto, etc.” (art. 20 lett. G delle NTA del PTCP).

In tale area i Comuni predispongono un’adeguata progettualità accompagnata da una specifica normativa che favorisca:

- la tutela e valorizzazione delle formazioni vegetali esistenti, per un aumento della biodiversità e la creazione ed il mantenimento di zone rifugio per la fauna e l’avifauna;
- la creazione di percorsi ed itinerari naturalistici per il tempo libero, favorendo la connessione territoriale fra Padova e i Colli Euganei (attraverso il Canale Battaglia), fra i colli, attraverso il Bisatto, il Vigenzone e il Bacchiglione fino ad arrivare alle zone lagunari; fra i colli e aree della bonifica della bassa padovana attraverso il Bisatto, ecc;

- la valorizzazione dei percorsi storico culturali attraverso i manufatti idraulici e le emergenze architettoniche legate ai sistemi idrografici (parchi e giardini, ville, corti rurali ecc.).

I “Principali corsi d’acqua” (art. 18 lett. E delle NTA del PTCP) attraversati dal tracciato (Canale Bagnarolo, Canale Bisatto, Fossa Paltana, Canale Vigenzone e Canale Biancolino) sono sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

Nella tabella seguente ne sono riportate la relativa progressiva di attraversamento e l’ente di competenza.

Tabella 4—1 - Corsi d’acqua vincolati

Corso d’acqua	Progressiva attraversamento (Km)	Ente competente
Canale Bagnarolo	090+863	Genio Civile Padova
Canale Rivella / Canale Bisatto	091+514	Genio Civile Padova
La Canaletta / Fossa Paltana	093+095	Consorzio di Bonifica Adige - Bacchiglione
Canale Vigenzone	093+438	Genio Civile Padova
Canale Biancolino	096+755	Genio Civile Padova

Le direttive sono volte al controllo dei punti di possibile contaminazione lungo l’intero corso dei fiumi tra cui anche l’impatto delle infrastrutture (attraversamenti, ponti, etc.).

I proprietari, possessori, o detentori a qualsiasi titolo di beni paesaggistici non possono distruggerli, né introdurre modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione, ed hanno l’obbligo di sottoporre alla Regione, o all’Ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza, i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione. Nel caso di progetto sottoposto a valutazione di impatto ambientale, l’autorizzazione è espressa dal Ministero in sede di concerto per la pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto pubblicato in sede di procedura di VIA.

Il piano individua inoltre i “corridoi ecologici principali” (art. 19 lett. C delle NTA del PTCP) facenti parte della rete ecologica di livello provinciale, rappresentati dal sistema idrografico, sia di origine naturale, che artificiale di bonifica. Essi svolgono il ruolo di base di connessione tra aree sorgente e di ammortizzazione, ma anche per la possibile ricolonizzazione del territorio antropizzato. Per questi corridoi i Comuni, in sede di pianificazione intercomunale, dettano una normativa specifica finalizzata a:

- tutelare le aree limitrofe e le fasce di rispetto attraverso la creazione di zone filtro (buffer zones) per evidenziare e valorizzare la leggibilità e la presenza di paleoalvei, golene, fontanazzi e qualsiasi segno nel territorio legato all'elemento fiume e alla sua storia, compatibilmente con l'attività economica agricola;
- organizzare accessi e percorsi ricreativi e didattici, promovendo attività e attrezzature per il tempo libero, ove compatibili.

Il piano individua infine le “barriere infrastrutturali” (art. 19 lett. D delle NTA del PTCP): zone, o punti, di discontinuità alle vie di transizione della fauna, rappresentate da infrastrutture viarie o strutture e/o insediamenti antropici in generale. Per queste i Comuni, in sede di pianificazione, predispongono specifici progetti finalizzati alla creazione di nuovi sistemi di mitigazione (*buffer zones*), alla valutazione della permeabilità dei corridoi, alla realizzazione di eventuali *ecodotti*, ossia strutture predisposte a superare una barriera naturale o artificiale e a consentire la continuità dei flussi di transizione. Gli attraversamenti si individuano in base alle specie faunistiche e alle loro abitudini. Il piano individua 2 categorie principali allo scopo:

- piccoli animali terrestri attratti da calore e luce, che evitano di passare sottoterra;
- animali di piccola e media taglia che normalmente usano cunicoli sotterranei, come volpi, mustelidi e altri piccoli mammiferi.

Per le strade e le ferrovie con elevato volume di traffico ad alta velocità, il piano consiglia una combinazione di ecodotti, recinzioni limitrofe, cespugli e siepi disposte ad “invito” all'ecodotto. Considerando quindi tali elementi della rete ecologica in rapporto all'intervento in progetto si ha che il Canale Bagnarolo è classificato dal PTCP come “corridoio ecologico principale”; la medesima classificazione è assegnata ad una fascia individuata nei pressi della progr. km 90+000 circa. Nei punti in cui il tracciato attraversa questi elementi, tali interferenze sono indicate come “barriere infrastrutturali”.

Successivamente anche il Canale Bisatto, attraversato dall'autostrada, è classificato come “corridoio ecologico principale”, assieme alla Fossa Paltana, al Canale Vigenzone e al Canale Biancolino, attraversati dopo. Anche quest'ultimo, navigabile, presenta, in particolare, l'indicazione “barriera infrastrutturale” nel punto in cui è attraversato dall'autostrada.

Vincoli

Nei pressi della progr. km 98+000 in carreggiata sud direzione Bologna si sviluppa un'area che il piano definisce come “Concessioni termali” all'interno della quale sono presenti una serie di “Pozzi termali”. Le risorse termali esistenti nell'area dei Colli Euganei sono disciplinate e regolate dal Piano di Utilizzo della Risorsa Termale (P.U.R.T.) della Regione Veneto (art. 13.4 delle NTA del PTCP).

L'elaborato indica inoltre alcuni edifici storici soggetti a vincolo monumentale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

4.2.2 Piani di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI)

La Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11 “Norme per il governo del territorio” con i relativi atti di indirizzo, ha avviato un radicale processo di cambiamento e di innovazione riguardante le caratteristiche ed i contenuti delle strumentazioni urbanistiche-territoriali.

La separazione in due momenti – il piano di assetto del territorio (PAT) e il piano degli interventi (PI) - del vecchio piano regolatore generale comunale (PRGC) e l'incentivazione della formazione di Piani di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI) costituiscono le maggiori novità per quanto riguarda la logica del processo di pianificazione.

La nuova Legge Regionale n. 11/2004 ha promosso per la prima volta la possibilità di collaborazioni orizzontali tra Comuni, finalizzate a supportare attraverso politiche territoriali coordinate il raggiungimento di un modello di sviluppo capace di preservare le risorse, di tutelare e dare identità ai luoghi, di offrire servizi di qualità ad imprese e abitanti, di garantire una buona accessibilità, nell'ottica anche della massimizzazione della spesa pubblica, nell'elevazione del rendimento dei servizi pubblici, etc..

In armonia con le disposizioni della succitata nuova Legge Regionale, la Provincia di Padova, sulla scorta delle strategie del proprio strumento di coordinamento territoriale, il PTCP, ha assunto l'importante iniziativa che la vede interlocutore nei confronti dei Comuni per la

promozione e il coordinamento di attività di rilevante interesse provinciale e che consiste nell'elaborazione, in regime di copianificazione con i Comuni e la Regione del Veneto, dei Piani di Assetto del Territorio Intercomunale (di seguito PATI).

Sono stati pertanto definiti dal PTCP, gli undici ambiti territoriali omogenei per la redazione dei PATI: Comunità metropolitana di Padova, Camposampierese, Alta Padovana, Mediobrenta, Colli Euganei, Montagnanese, Estense, Monselicense, Conselvano, Saccisica, Tra Brenta e Bacchiglione.

I comuni attraversati dal tratto di autostrada A13 in ampliamento ricadono nei seguenti ambiti territoriali omogenei:

- Monselice – “Monselicense”;
- Pernumia, Due Carrare – “Conselvano”;
- Maserà di Padova, Albignasego – “Comunità Metropolitana di Padova”.

Il PATI è un Piano a medio termine, redatto sulla base di previsioni decennali, volto a definire, per i tematismi affrontati, gli obiettivi generali e l'assetto urbanistico del territorio, senza però produrre effetti sul regime giuridico degli immobili se non per quanto consegue all'attività ricognitiva e di recepimento di vincoli preordinati, e cioè senza apporre alcun ulteriore vincolo espropriativo e senza assegnare diritti edificatori.

E' uno scenario innovativo che impone nuovi sistemi di pianificazione, una nuova cultura in grado di interpretare le dinamiche in atto e di progettare il futuro valutando la compatibilità degli interventi rispetto alle risorse urbanistico-ambientali del territorio.

I Piani definiscono, in particolare, le norme generali di governo del territorio e le azioni progettuali strategiche tali da favorire lo sviluppo sostenibile, in coerenza con gli strumenti di pianificazione sovraordinati, cogliendo le aspettative di sviluppo espresse dalle comunità locali.

Il PATI rappresenta quindi una sorta di Piano Strategico volto ad assicurare il coordinamento delle direttive urbanistiche tenendo conto delle caratteristiche insediativo-strutturali, geomorfologiche, storico-culturali, ambientali e paesaggistiche dei Comuni aderenti, in cui vengono individuate le macroscelte in riferimento ai tematismi affrontati:

- a. Il sistema naturalistico – ambientale;
- b. la difesa del suolo;

- c. il paesaggio rurale;
- d. il sistema storico – culturale;
- e. il sistema turistico – ricettivo;
- f. il sistema relazionale - infrastrutturale e della mobilità;
- g. il sistema insediativo – produttivo;
- h. i servizi a scala territoriale;
- i. la promozione delle fonti rinnovabili di energia.

4.3 LIVELLO COMUNALE

Il tratto di Autostrada A13 attraversa, da sud verso nord, i comuni di Monselice, Pernumia, Due Carrare, Maserà di Padova e Albignasego tutti facenti parte della Provincia di Padova, per un totale di 12,3 km. L'intervento ha inizio al km 88+610 in carreggiata nord e al km 88+640 in carreggiata sud in corrispondenza dello svincolo di Monselice, e termina al Km 100+767 in carreggiata sud e al km 100+888 in carreggiata nord in prossimità dell'allacciamento con l'autostrada A4 e la SS16.

Il governo del territorio è stato profondamente innovato nei contenuti e nelle forme nel 2004 con la Legge Regionale n. 11 che propone accanto ai livelli di pianificazione regionale e provinciale un livello di pianificazione comunale che mira principalmente a valorizzare l'autonomia del Comune e che si esplica mediante il Piano Regolatore Comunale che si articola in disposizioni strutturali contenute nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) e in disposizioni operative con il Piano degli Interventi (PI).

Per ciascun Comune verrà analizzato lo strumento urbanistico vigente, in termini di destinazioni funzionali, vincoli e risorse storiche e archeologiche eventualmente presenti sul territorio.

Per tale analisi è stata considerata una fascia estesa 500 m per lato per tutto il tratto autostradale.

4.3.1 Comune di Monselice

Il territorio comunale viene attraversato dall'infrastruttura tra le progressive chilometriche 88+600 e 90+150. La variante 2009 del PRG in vigore, adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 67 del 30/09/2003 ed approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 7 del 23/01/2004, prevede le seguenti destinazioni d'uso:

- Fasce o zone di rispetto (art. 36 della NTA del PRG - in tali aree non e' ammessa nessuna costruzione, ne' la realizzazione di passaggi al servizio delle singole costruzioni nelle future lottizzazioni; sono però ammessi impianti al servizio della viabilità. L'area di rispetto fa parte integrante del lotto cui e' pertinente; può essere quindi utilizzata nei modi e nelle quantità specifiche della zona cui appartiene);
- Zona agricola E2 ai sensi della Legge regionale 5 marzo 1985, n. 24 (art. 15 della NTA del PRG - aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni);
- Elettrodotto aereo;
- Zona omogenea C1 (art. 22 della NTA del PRG - zona residenziale nella quale sono ammessi gli interventi di manutenzione, restauro, ristrutturazione, risanamento, nuova costruzione ed ampliamenti);
- Zona perequata (art. 25 della NTA del PRG - parti di territorio destinate a complessi insediativi e ad aree per servizi di riqualificazione urbana, che risultino inedificate o scarsamente edificate; la destinazione d'uso è parte residenziale e parte a servizi pubblici);
- Beni ambientali (art. 25 della NTA del PRG – elementi sottoposti ad elevato grado di tutela, in relazione al pregio ambientale e all'interesse storico degli stessi);
- Zona omogenea B (art. 20 della NTA del PRG – parti di territorio totalmente o parzialmente edificate la cui destinazione d'uso è prevalentemente residenziale);
- Zona agricola E4 ai sensi della Legge Regionale 5 marzo 1985, n. 24 (art. 15 della NTA del PRG - aree che, caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative, sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali);

- Zona agricola E3 ai sensi della Legge Regionale 5 marzo 1985, n. 24 (art. 15 della NTA del PRG - aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricolo-produttivi e per scopi residenziali);
- Edifici esistenti in zona E con destinazione diversa da quella agricola ma con essa compatibile – attività terziarie;
- Edifici da tutelare ai sensi dell'art. 10 della L.R. 24/85 - grado di protezione 1 (art. 8 della NTA del PRG - edifici costituenti beni ambientali e culturali del territorio comunale. L'edificio in questione si trova a circa 100 m dal ciglio autostradale in carreggiata direzione Bologna nei pressi della progr. km 90+200 circa);
- Edifici da tutelare ai sensi dell'art. 10 della L.R. 24/85 - grado di protezione 2 (art. 8 della NTA del PRG - edifici costituenti beni ambientali e culturali del territorio comunale). L'edificio in questione si trova a circa 200 m dal ciglio autostradale in carreggiata direzione Bologna nei pressi della progr. km 90+600 circa.

4.3.2 Comune di Pernumia

Il PRG comunale è stato adottato con D.C.C. n. 3 del 16/02/2005 ed approvato con D.G.R.V. n. 520 del 03/03/2009.

Le destinazioni funzionali previste da tale strumento per la porzione di territorio interessata dall'ampliamento sono:

- Fascia di rispetto stradale (art. 13 delle NTA del PRG – in tali fasce sono ammessi nuovi insediamenti per servizi alla circolazione ed in particolare le stazioni di servizio e rifornimento carburanti, eventualmente integrate con servizi commerciali, di somministrazione e artigianato di servizio, secondo gli indirizzi regionali di settore e le caratteristiche ambientali dell'area);
- E2 Aree caratterizzate da usi agricoli speciali o di primaria importanza (art. 12.5 delle NTA del PRG – aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva);
- D1 Zone destinate ad attività industriali ed artigianali di completamento (art. 11.1.a delle NTA del PRG – per gli edifici ricadenti in tale ambito, il distacco dalle strade non deve essere inferiore a ml. 7,50 fatte salve maggiori distanze stabilite dal D.M.1404/68, D.M. 1444/68 e Codice della Strada);
- Fd Aree per parcheggi (art. 14.d delle NTA del PRG);

- Fc Aree per attrezzature a parco-gioco-sport (art. 14.c delle NTA del PRG);
- C1 Zone destinate a nuovi complessi insediativi parzialmente edificate (art. 9 delle NTA del PRG – aree con prevalente destinazione residenziale. La distanza dei fabbricati dalle strade deve essere pari minimo a ml. 5,00; Sono ammesse distanze minori o a confine, previo accordo tra proprietari registrato);
- Area di rispetto tecnologico (art. 13 delle NTA del PRG – tali aree si riferiscono ai ripetitori telefonici presenti sul territorio comunale; quello che risulta essere più vicino all'autostrada è ubicato a circa 75 m dal ciglio in carreggiata direzione Padova nei pressi della progr. km 90+500);
- Area di rispetto cimiteriale (art. 13 delle NTA del PRG - fasce di rispetto soggette a vincolo di in edificabilità; le due aree ricadenti all'interno della fascia di studio risultano essere entrambe a circa 400 m dal ciglio autostradale e rispettivamente una in carreggiata direzione Padova nei pressi della progr. km 90+500 e l'altra in carreggiata direzione Bologna nei pressi della progr. km 93+300);
- Fb Aree per attrezzature di interesse comune (art. 14.b delle NTA del PRG);
- Fascia di rispetto fluviale (art. 13 delle NTA del PRG – l'elaborato individua i corsi d'acqua soggetti a vincolo idrogeologico di inedificabilità. In tali fasce (ml 10,00), sono ammessi gli interventi di riordino, accorpamento e ricomposizione dei corpi precari, nonché gli adeguamenti igienico sanitari. Gli interventi all'interno di tale fascia sono soggetti ad autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica Adige-Bacchiglione);
- B Zone di completamento totalmente o parzialmente edificate (art. 8 delle NTA del PRG – la distanza dei fabbricati dalle strade deve essere pari minimo a ml. 5,00. Sono ammesse distanze minori o a confine, previo accordo tra proprietari registrato);
- E4 Nuclei residenziali in zona agricola (art. 12.6 delle NTA del PRG - aree con preesistenze insediative, utilizzate prevalentemente ad uso residenziale, che testimoniano l'esistenza di aggregati abitativi di antica origine. In altri casi rappresentano un'organizzazione spontanea di insediamenti attratti da fattori economici o di vicinanza a strade o altri servizi. Tali zone derivano da un tessuto territoriale agricolo, ma hanno ormai perso quasi del tutto uno stretto rapporto con la produzione primaria. Tali strutture insediative mantengono comunque un rapporto

sostanzialmente positivo con l'ambiente naturale circostante che s'intende valorizzare e consolidare; sono caratterizzate da una residenzialità diffusa e dalla presenza di alcune attività produttive, non primarie, strettamente connesse con la stessa residenzialità);

- E3 Aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario (art. 12.5 delle NTA del PRG);
- Immobili con grado di protezione (grado di protezione 2) (art. 12.11 delle NTA del PRG - edifici di valore storico e/o ambientale ricadenti nel territorio agricolo; costituiscono l'individuazione di cui all'articolo 10 "Tutela dei beni culturali e ambientali" della Legge regionale n. 24/1985. Gli interventi su tali edifici sono finalizzati alla conservazione delle caratteristiche architettoniche esterne od interne quale documento di datata espressione di cultura architettonica);
- D2 Zone destinate ad attività industriali ed artigianali di nuova formazione (espansione) (art. 11.1.b delle NTA del PRG).

4.3.3 Comune di Due Carrare

Nel comune di Due Carrare lo strumento urbanistico vigente è il Piano di Assetto del Territorio (PAT) adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 56 del 10/12/2008, aggiornato a seguito dell'approvazione della Conferenza dei Servizi del 23/06/2010, ed approvato con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 166 del 27 luglio 2010 (pubblicazione sul BUR Veneto n. 74 del 10/09/2010).

Il PAT, che ai sensi dell'art. 12 della L.R. 11/04, insieme al Piano degli Interventi PI va a costituire il Piano Regolatore Comunale, è lo strumento che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo per il governo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore (PTRC, PTCP, PATI dei Comuni del Conselvano) ed alle esigenze del Comune di Due Carrare.

Con riferimento all'elaborato grafico: "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale", nel quale sono evidenziati vincoli e fasce di rispetto derivanti da norme nazionali e della

pianificazione a livello superiore, l'area interessata dal progetto di ampliamento alla terza corsia presenta i seguenti elementi:

- Fasce di rispetto della Viabilità Autostradale. Come specificato nell'art. 13.5 delle Norme di Piano, le fasce di rispetto sono definite e regolate da specifiche disposizioni legislative nazionali e regionali vigenti in materia, finalizzate alla tutela dei beni, infrastrutture, servizi e salute umana; possono essere utilizzate anche per l'ampliamento e la definizione esecutiva delle infrastrutture pubbliche o a uso pubblico cui si riferiscono, non imprimono al territorio una specifica destinazione, per cui la loro classificazione urbanistica, in sede di PI, laddove ciò non sia diversamente stabilito dallo stesso PI, è la medesima delle aree adiacenti.

Come specificato nell'art. 13.5.4 delle Norme, in tali aree è vietata ogni nuova costruzione. Nelle fasce di rispetto, oltre alle opere stradali e di mitigazione, potranno essere realizzati interventi di arredo stradale e segnaletica, canalizzazioni per opere di urbanizzazione, parcheggi e strutture a servizio della viabilità, interventi sul patrimonio edilizio esistente nei limiti di cui all'art. 3, comma 1, lettere a), b), c), d) del D.P.R. 380/01, senza aumento del numero delle unità abitative, ampliamento di edifici esistenti, ove consentito dal P I, che in ogni caso non dovrà comportare l'avanzamento dell'edificio verso il fronte stradale.

- Corsi d'acqua
Sono sottoposti a vincolo paesaggistico-ambientale i corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di m 150 ciascuna. Nello specifico, sono interessati dall'intervento di ampliamento dell'A13 i seguenti corsi d'acqua:
- canale Vigenzone;
- canale Biancolino.

Il rilascio dei permessi di costruire e l'assenso alle denunce di inizio attività su tali aree e sulle relative fasce di rispetto sono subordinati, ai sensi dell'art. 131 e seguenti del D.Lgs. 42/04 e s.m.i., alla preventiva autorizzazione paesaggistica da parte del Comune, con esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici.

- Piano di Utilizzo delle Risorse Termali

Il Comune di Due Carrare rientra nel Piano di utilizzo termale di cui al p.c.r. n° 1111 del 23.04.1980 e successive modifiche e, pertanto, soggetto alle norme dello stesso; l'attuazione di insediamenti termali di riserva avviene mediante piani particolareggiati di esecuzione o piani di lottizzazione convenzionati.

- Depuratore/fasce di rispetto

Sulla Carta dei vincoli sono individuati gli impianti di depurazione comunale e le relative fasce di rispetto. E' prescritta una fascia di rispetto assoluto con vincolo di inedificabilità circostante l'area destinata all'impianto per una profondità non inferiore a 100 metri dal perimetro dell'area di pertinenza dell'impianto.

- Impianto di comunicazione elettronica/fasce di rispetto

Si evidenzia la localizzazione delle opere e i servizi pubblici e di interesse pubblico relativi a reti e servizi di telecomunicazione esistenti, di cui al D. Lgs. N. 259/03 e successive modificazioni.

- Strade di interesse sovracomunale

Il PAT riporta le previsioni di progetto delle infrastrutture viarie di carattere sovracomunale, i cui tracciati non sono ancora delineati da progetti definitivi. Le previsioni di nuovi tracciati e il potenziamento di quelli esistenti recepiscono obiettivi e previsioni della pianificazione del Piano della Viabilità Provinciale (art. 20 Norme tecniche).

- Vincoli culturali

Nel territorio allo studio è presente un ambito sottoposto a vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.. Si tratta del castello San Pelagio, il cui parco lambisce il limite di pertinenza dell'autostrada A13.

Gli ambiti e gli immobili vincolati non possono essere distrutti, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico, oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione. Il rilascio dei permessi di costruire e l'assenso alle denunce di inizio attività sono subordinati alla preventiva autorizzazione della competente "Soprintendenza ai beni architettonici ed al paesaggio".

Nell'elaborato grafico: "Carta delle Invarianti", le "Invarianti" identificano le fattispecie materiali e immateriale da sottoporre a tutela al fine di garantire la sostenibilità delle trasformazioni con i caratteri peculiari del territorio.

Nell'area interessata dall'ampliamento dell'A13 sono presenti:

- immobili di pregio di interesse culturale, invarianti di natura storico – monumentale – architettonica – testimoniale, sottoposti a tutela diretta o indiretta ai sensi del D.Lgs 42/04 e s.m.i.,
- corsi d'acqua tutelati dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.,
- giardini del Castello di San Pelagio,

che, insieme agli altri elementi puntuali, lineari e areali del paesaggio naturale, compongono la rete dei corridoi ecologici necessaria a garantire la continuità degli habitat.

Nei pressi della prog. km 95+300 è stata individuata un ambito da adibire ad area di cantiere utile e funzionale alla realizzazione dell'intervento (si vedano le planimetrie di progetto).

Tale area viene descritta e dettagliata nel Quadro di Riferimento Progettuale nella parte relativa alla cantierizzazione e negli elaborati specifici.

4.3.4 Comune di Maserà di Padova

Dalla progressiva chilometrica 99+450 alla 100+664 l'Autostrada attraversa il territorio del Comune di Maserà di Padova. Lo strumento urbanistico vigente è il Piano di Assetto Territoriale (PAT), adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 28 del 19/09/2011, e definitivamente approvato nella Conferenza dei Servizi decisoria del 29/12/2012, rettificato dalla Giunta provinciale con Delibera n. 311 del 21/12/2012 ed ha assunto efficacia dal 04/02/2013 (15 gg dopo la pubblicazione della suddetta delibera provinciale sul BUR Veneto n. 6 del 18/01/2013).

Attraverso l'elaborato di Piano "Carta della fragilità" rappresentato nella tavola allegata AMB-QPRM-024_025, emerge che l'area allo studio dal punto di vista della compatibilità geologica ai fini edificatori risulta in parte idonea, in parte idonea a condizione in quanto:

- area ES, facilmente soggetta a ristagno idrico e/o esondazione e/o a rischio idraulico;
- aree caratterizzate dal fattore ID (falda superficiale).

In entrambi i casi, con riferimento all'art. 15.2 delle Norme tecniche, per l'edificazione in tali aree è richiesta l'esecuzione di specifiche indagini geognostiche finalizzate ad accertare i parametri geotecnici del terreno.

Nel territorio interessato dal progetto sono presenti "immobili di pregio", e relative aree di pertinenza, appartenenti ad "aree di interesse storico, ambientale, artistico" che fanno parte delle Invarianti di natura storico-monumentale e architettonica. Come riportato all'art. 25.1 delle Norme tecniche, si tratta di aree e fabbricati sottoposti a vincolo diretto e indiretto ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e/o di immobili "che ancorché non compresi tra quelli precedenti sono comunque di interesse testimoniale".

Infine si segnala che l'intera area allo studio è classificata "area esondabile o a ristagno idrico", vale a dire aree "che sono interessate da fenomeni ricorrenti di esondazione dei corsi d'acqua o di allagamento o sono a rischio idraulico" (art 16.1 Norme tecniche). Per i relativi approfondimenti si rimanda al paragrafo "4.4.1 Autorità di Bacino".

4.3.5 Comune di Albignasego

Per un breve tratto, tra le progressive chilometriche 100+800 e 100+888 l'A13 attraversa il territorio comunale di Albignasego, il cui Piano di Assetto del Territorio (PAT) è stato adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 2 del 19/02/2013 ed approvato con Decreto del Presidente della Provincia n. 4 del 16/01/2015 (pubblicazione sul BUR Veneto n. 12 del 30/01/2015).

Con riferimento all'elaborato grafico AMB-QPRM-026_027, oltre alle fasce di rispetto stradale non vi sono ulteriori elementi da evidenziare.

4.4 ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

4.4.1 Autorità di Bacino

L'autorità di bacino competente per territorio è l'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione, istituita, come per altri bacini idrografici di rilievo nazionale, con la legge 183/89 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", (art.12). La pubblicazione, sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8 agosto 2001, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 maggio 2001, ha sancito l'entrata in

vigore del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico - brevemente denominato PAI - adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26 aprile 2001.

I contenuti del PAI si articolano in interventi strutturali (opere), relativi all'assetto di progetto delle aste fluviali, dei nodi idraulici critici e dei versanti, ed interventi e misure non strutturali (norme di uso del suolo e regole di comportamento). In particolare, le misure non strutturali comprendono la definizione e la delimitazione cartografica delle fasce fluviali (Fascia A di deflusso della piena, Fascia B di esondazione, Fascia C di inondazione per piena catastrofica) ai cui vincoli si fa riferimento per la progettazione delle opere autostradali in argomento.

Le zone gestite dall'ente, sono suddivise, a seconda dei singoli bacini fluviali; nello specifico il bacino idrografico di riferimento è quello del fiume Brenta-Bacchiglione: interessa 43 comuni della provincia di Trento, 13 della provincia di Verona, 117 della provincia di Vicenza, 7 della provincia di Belluno, 19 della provincia di Treviso, 3 della provincia di Venezia, 77 comuni della provincia di Padova.

Le fasce di pericolosità non interferiscono con il tratto di autostrada A13 in studio.

La tavola del PTCP di Padova "Carta della fragilità", della quale si riporta uno stralcio nella figura seguente, individua le "Aree esondabili o pericolo di ristagno idrico" (art. 13.7 lett. b delle NTA del PTCP); in tali ambiti ogni intervento deve essere preceduto da accurate indagini idraulico-geologiche. Allo scopo di prevenire situazioni di rischio idraulico, i Comuni di concerto con i Consorzi di Bonifica territorialmente competenti, in sede di pianificazione devono dotarsi di una omogenea regolamentazione dell'assetto idraulico del territorio agricolo (Piano delle Acque), da osservarsi anche nelle fasi di programmazione e attuazione delle attività antropiche.

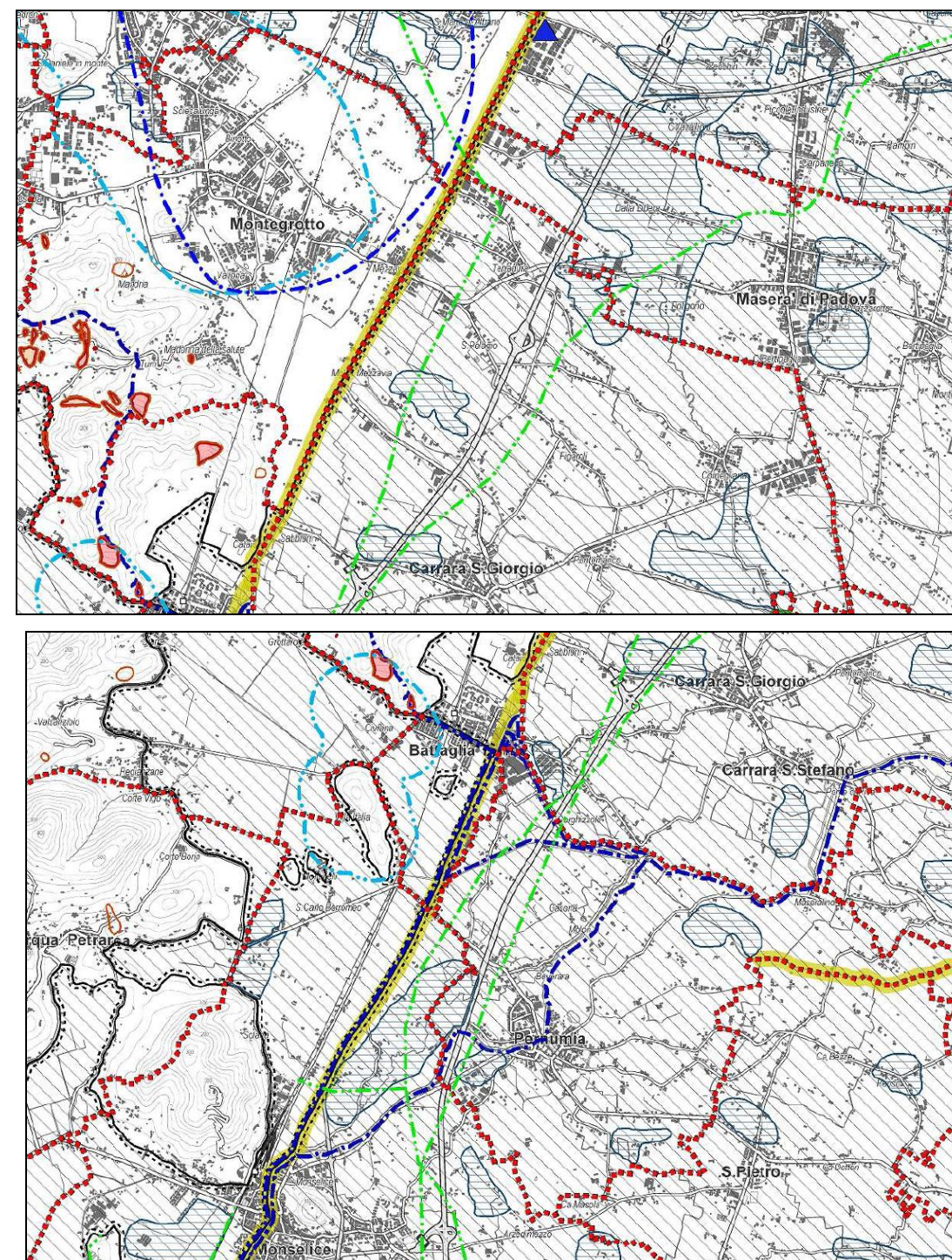



Figura 4—2 – Stralcio della tavola del PTCP di Padova "Carta della fragilità" con individuazione delle "Aree esondabili o pericolo di ristagno idrico" 

ambientale, le acque di prima pioggia saranno convogliate in bacini di raccolta e trattamento a tenuta in grado di effettuare una sedimentazione prima dell'immissione nel corpo recettore. Se necessario, dovranno essere previsti anche un trattamento di disoleatura e andranno favoriti sistemi di tipo naturale quali la fitodepurazione o fasce filtro/fasce tampone.”

Alla luce di quanto sopra riportato, il sistema di drenaggio di piattaforma in progetto potrà essere di tipo aperto laddove i recapiti non vengano definiti corpi idrici superficiali significativi o di rilevante interesse ambientale.

Per sistema di tipo aperto si intende un sistema che preveda lo scarico diretto nel ricettore senza alcun trattamento qualitativo delle acque a monte del recapito.

Per questi casi il sistema di collettamento delle acque verso i recapiti sarà costituito da:

- fossi al piede del rilevato all'esterno della carreggiata nelle sezioni in rilevato correnti;
- canaletta grigliata all'esterno della carreggiata nelle sezioni in rilevato nelle quali non è possibile prevedere il fosso;
- canaletta grigliata nel lato interno della carreggiata per le sezioni in curva;
- canaletta triangolare all'esterno della carreggiata nelle sezioni in trincea.

Nel caso in cui invece i recapiti siano definiti corpi idrici superficiali significativi o di rilevante interesse ambientale si dovrà effettuare la separazione delle acque di prima pioggia che saranno convogliate in bacini di raccolta e trattamento a tenuta in grado di effettuare una sedimentazione prima dell'immissione nel corpo ricettore. La seconda pioggia sarà invece scaricata direttamente nel ricettore finale. Nello specifico il tratto interessato si sviluppa, a titolo cautelativo, dalla progr. km 90+500 alla progr. km 94+100. In tale intervallo sono infatti compresi i corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale (Fossa Paltana e Canale Bisatto), oltre al reticolo idrografico minore e minuto che affluisce in questi ultimi nell'intorno di 1 km.

4.4.3 Consorzi di bonifica

I Consorzi di Bonifica interessati dall'ampliamento alla terza corsia della tratta Monselice – Padova Sud sono i seguenti:

- Consorzio di Bonifica Bacchiglione Brenta;
- Consorzio di Bonifica Adige Bacchiglione.

Per completezza, si rammenta che il confine fra il territorio di competenza del Consorzio di Bonifica Bacchiglione Brenta e quello del Consorzio di Bonifica Adige Bacchiglione è costituito dal canale Vigenzone.

Nella progettazione si devono rispettare tutti i vincoli imposti dai consorzi sui corsi d'acqua di propria competenza. Gli interventi di sistemazione devono rispettare i vincoli imposti dai consorzi in materia di fasce di rispetto, franchi, e piste per l'accesso e la manutenzione.

4.5 VINCOLI

Dal punto di vista vincolistico, è stato prodotto l'elaborato AMB-QPRM-024-029 “Carta di sintesi dei vincoli e dei condizionamenti” che intende individuare i principali elementi di tipo ambientale, paesaggistico e storico-culturale che caratterizzano il territorio oggetto di intervento.

Gli ambiti di particolare interesse trattati sono le risorse storiche, il sistema idrografico, le zone e gli elementi naturali e paesaggistici.

Tali ambiti sono stati recepiti attraverso l'analisi delle carte degli strumenti urbanistici provinciali e comunali, dei piani e programmi di settore e delle analisi ambientali relative allo stato attuale dell'ambiente, considerando una fascia di studio di 1000 metri a cavallo dell'asse autostradale.

L'Autostrada A13 nel tratto Monselice – Padova Sud non attraversa siti appartenenti alla rete Natura 2000 (pSIC, SIC, ZPS, ZSC). Questi, infatti, risultano distanti almeno 1 km circa: pSIC e ZPS “Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco” (IT3260017) a ovest rispetto al tracciato.

Nei pressi di inizio intervento, in corrispondenza dello Svincolo di Monselice, il PTCP di Padova indica una “macchia boscata” sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, lett. g), del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

La porzione di territorio analizzata si caratterizza per la presenza di alcuni corsi d'acqua meritevoli di tutela e sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.; i

corsi d'acqua attraversati dal tracciato sono i seguenti: Canale Bagnarolo, Canale Bisatto, Fossa Paltana, Canale Vigendone e Canale Biancolino.

Per tali corsi d'acqua le direttive delle NTA del PTCP sono volte al controllo dei punti di possibile contaminazione lungo l'intero corso dei fiumi, tra cui anche l'impatto delle infrastrutture (attraversamenti, ponti, etc.).

Il PTA definisce inoltre che, per le canalizzazioni a servizio delle reti autostradali che recapitano le acque nei corpi idrici superficiali significativi o nei corpi idrici di rilevante interesse ambientale, le acque di prima pioggia dovranno essere convogliate in bacini di raccolta e trattamento a tenuta in grado di effettuare una sedimentazione prima dell'immissione nel corpo recettore; se necessario, dovranno essere previsti anche un trattamento di disoleatura e andranno favoriti sistemi di tipo naturale quali la fitodepurazione o fasce filtro/fasce tampone.

I proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di beni paesaggistici, non possono distruggerli, né introdurre modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione (ai sensi dell'art. 142, c. 1 D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.).

Nell'ambito territoriale interessato dall'ampliamento autostradale, la rete ecologica considerata è quella definita nel PTCP di Padova.

Il piano individua nella rete i "corridoi ecologici principali", rappresentati dal sistema idrografico (Canale Bagnarolo, Canale Bisatto, Fossa Paltana, Canale Vigenzona, Canale Biancolino), sia di origine naturale, che artificiale di bonifica. Essi svolgono il ruolo di base di connessione tra aree sorgente e di ammortizzazione, ma anche per la possibile ricolonizzazione del territorio antropizzato. Per questi corridoi i Comuni, in sede di pianificazione intercomunale, dettano una normativa specifica finalizzata a:

- tutelare le aree limitrofe e le fasce di rispetto attraverso la creazione di zone filtro (buffer zones) per evidenziare e valorizzare la leggibilità e la presenza di paleovalvei, golene, fontanazzi e qualsiasi segno nel territorio legato all'elemento fiume e alla sua storia, compatibilmente con l'attività economica agricola;
- organizzare accessi e percorsi ricreativi e didattici, promuovendo attività e attrezzature per il tempo libero, ove compatibili.

L'elaborato grafico riporta anche due aree che il PTCP classifica come "Aree esondabili o pericolo di ristagno idrico" rispettivamente nei pressi del canale Bagnarolo e in corrispondenza della progr. km 90+000 circa, oltre che nei pressi della progr. km 100+000 a circa 270 m in carreggiata direzione Padova.

Gli indirizzi del Piano per tali ambiti sono volti a prevenire situazioni di rischio idraulico attraverso una omogenea regolamentazione dell'assetto idraulico del territorio agricolo.

Il PTCP individua inoltre le "barriere infrastrutturali" riconducibili a zone, o punti, di discontinuità alle vie di transizione della fauna, rappresentate da infrastrutture viarie o strutture e/o insediamenti antropici in generale.

I Comuni, in sede di pianificazione, predispongono specifici progetti finalizzati alla creazione di nuovi sistemi di mitigazione (*buffer zones*), alla valutazione della permeabilità dei corridoi, alla realizzazione di eventuali *ecodotti*, ossia strutture predisposte a superare una barriera naturale o artificiale e a consentire la continuità dei flussi di transizione.

Per quanto riguarda il sistema delle risorse storiche, il PTCP individua alcuni edifici storici soggetti a vincolo monumentale (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.), mentre non si rilevano aree soggette a vincolo archeologico; sono stati inoltre riportati (da PRG o PAT) gli edifici con valenza storico-ambientale da tutelare e salvaguardare, ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., poiché costituiscono parte del patrimonio ambientale e culturale del territorio comunale.

Un'ulteriore approfondimento è stato fatto per quanto riguarda i pozzi pubblici comunali e le rispettive fasce di rispetto ricavate dagli strumenti di pianificazione comunale; l'art. 94 del D.Lgs 152/2006 stabilisce:

comma 3. La zona di tutela assoluta...deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione...dev'essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio;

comma 4... nella zona di rispetto sono vietati...lo svolgimento delle seguenti attività:

d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;

comma 6. In assenza dell'individuazione da parte delle regioni o delle province autonome della zona di rispetto..., la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione, con criterio geometrico.

La natura e la distribuzione dei punti di captazione variano con la geomorfologia della regione (fonte: ARPAV):

- nella zona montana e pedemontana sono situate le sorgenti;
- nella fascia delle risorgive si trova la maggior parte dei pozzi;
- in pianura prevalgono gli attingimenti da acque superficiali opportunamente trattate.

Da tali considerazioni emerge che nella porzione di territorio interessata dall'intervento - essendo una zona pianeggiante - non sono presenti fonti di approvvigionamento (pozzi) ad uso pubblico acquedotto; le captazioni presenti risultano essere ad uso irriguo industriale e/o domestico e antincendio. L'impatto dell'opera sul sistema delle captazioni risulta quindi essere nullo.

Sono stati infine riportati i ricettori sensibili emersi dall'analisi delle "zonizzazioni acustiche comunali".

Il Piano di Classificazione Acustica del comune di Due Carrare individua i seguenti ricettori sensibili:

- Scuola Materna "S. Pio X" sita in via Centro Terradura, 33 – nella frazione di Terradura - a circa 365 m dal ciglio autostradale in carreggiata direzione Bologna nei pressi della progr. km 98+775;
- Scuola Primaria (ex Scuola Elementare) "G. D'Annunzio" sita in via Centro Terradura – nella frazione di Terradura – a circa 425 m dal ciglio autostradale in carreggiata direzione Bologna nei pressi della progr. km 98+750.

Gli altri comuni interessati dall'intervento non presentano ricettori sensibili all'interno della fascia di studio (500 m per lato).

Con riferimento alla pianificazione regionale, a quella di settore e sulla base di quanto esposto negli elaborati del PTCP della Provincia di Padova, nonché degli strumenti urbanistici comunali, l'intervento, pur non essendo previsto, appare coerente con gli obiettivi dei Piani stessi e non risulta in contrasto con le prescrizioni e le previsioni di tali strumenti.

4.6 RAPPORTO DI COERENZA DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI DEGLI STRUMENTI PIANIFICATORI

Il territorio della Provincia di Padova si inserisce in un contesto molto complesso, caratterizzato da una elevata densità abitativa e da una notevolissima concentrazione di attività produttive industriali ed artigianali, nonché da un vasto territorio rurale da tutelare e salvaguardare.

La porzione di territorio, all'interno della fascia di studio, si presenta però scarsamente urbanizzato, prevalentemente di tipo agricolo e produttivo, caratterizzato dalla presenza di edifici legati all'attività agricola, alcuni dei quali assumono valore storico-ambientale, oltre ad alcuni complessi industriali e artigianali.

Malgrado l'assenza di interferenze con aree protette o vincolate (come SIC e ZPS) si evidenzia la presenza di "corridoi ecologici principali", rappresentati dai corsi d'acqua, individuati dalla rete ecologica (PTCP) della provincia di Padova.

Le indicazioni territoriali relative al mantenimento e al miglioramento della continuità ecologica dovranno guidare la definizione progettuale degli interventi di inserimento ambientale e paesistico dell'autostrada ampliata, in modo che l'intervento di potenziamento rappresenti anche un'occasione di miglioramento della qualità ambientale complessiva, soprattutto in relazione alle connessioni ecologiche

Tali opere consistono in interventi vegetazionali, quali inerbimenti e impianti di specie vegetali autoctone, quest'ultime scelte in base alle fitocenosi potenziali ed alle caratteristiche microclimatiche del sito, adottati con tipologie diversificate a seconda della funzione che l'intervento puntualmente deve svolgere, anche combinando più tipologie, con l'obiettivo di valorizzare tali ambiti.

L'ampliamento dei manufatti di attraversamento (ponti, ponticelli, tombini), posti sui corsi d'acqua principali, secondari e minori, implica interventi di sistemazione e raccordo all'alveo originario a monte o a valle o da entrambi i lati dell'infrastruttura. Tali interventi di sistemazione si possono riassumere in cinque tipologie principali:

- A. ricalibratura dell'alveo e sistemazione del fondo e delle sponde mediante scogliera in massi di cava di opportuna pezzatura eventualmente rinverdita (se necessario cementata);
- B. ricalibratura dell'alveo e rivestimento di fondo e sponde mediante gabbioni e/o materassi eventualmente rinverditi;
- C. ricalibratura dell'alveo e sistemazione del fondo con pietrame sciolto e delle sponde con paramenti in terra rinforzata rinverdita;
- D. risezionamento dell'alveo in terra ed inerbimento delle sponde mediante idrosemina;
- E. ricalibratura della sezione e rivestimento del canale (fondo e sponde) in calcestruzzo.

Le sistemazioni descritte si rendono necessarie per mettere in sicurezza le aste interferite ed evitare fenomeni di instabilità, locale o diffusa, delle sponde o del fondo soprattutto in quelle aree in cui, a seguito degli interventi di ampliamento degli attraversamenti, l'equilibrio dell'asta è stato alterato e le strutture aggiunte hanno modificato il regime dei deflussi in caso di piena.

Alla luce di quanto emerso dalle analisi di dettaglio effettuate nei paragrafi precedenti, il confronto tra opera e strumenti di pianificazione non ha evidenziato situazioni di conflitto tra l'infrastruttura di progetto ed il sistema degli usi programmati del suolo.

Infine, come anticipato nel capitolo inerente il PTRC, con riferimento al settore della mobilità, inserito tra i macrotemi che fanno parte del "sistema degli obiettivi di progetto", l'ampliamento allo studio è compatibile con quanto espresso dalla Regione Veneto che, nel suo peculiare percorso di crescita e di sviluppo, evidenzia la necessità di un apparato di infrastrutture e di servizi di rango superiore, con cui soddisfare una serie di aspettative irrisolte.