



COMUNE DI PISA

Direzione Urbanistica

Variante al Regolamento Urbanistico per le modifiche al
tracciato della viabilità di collegamento nord – est

RELAZIONE DI SINTESI

Indice

Premessa	pag.	1
Svolgimento del procedimento, comunicazione e partecipazione	pag.	3
Contributi pervenuti in fase di partecipazione	pag.	5
Risultati delle valutazioni, coerenze e verifica di fattibilità economica	pag.	17
Motivazione delle scelte tra soluzioni diverse o alternative	pag.	65
Definizione del sistema di monitoraggio	pag.	66
Rapporto ambientale	pag.	67

Premessa

Il nuovo assetto viario a nord di Pisa, nell'area compresa tra i Comuni di Pisa e di San Giuliano Terme, fu originariamente delineato nelle sue componenti fondamentali nell' *"Accordo per la definizione del complessivo assetto della viabilità principale che interessa entrambi i territori comunali"*, siglato tra i Sindaci dei due Comuni il 30 aprile 1994.

Esso è stato poi confermato in vari documenti ufficiali congiunti ed in tutti i successivi atti di pianificazione urbanistica sia a livello provinciale che a livello comunale:

- *protocollo d'intesa del 1997* tra i Comuni dell'area pisana e la Provincia di Pisa, siglato nel corso dell'elaborazione del PTC provinciale, in cui si prese l'impegno della "definizione di un asse di viabilità continuo e sufficiente alle esigenze dell'area per quanto riguarda la viabilità a nord-est di Pisa";
- *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa*, adottato con delibera del Consiglio Provinciale n° 345 del 22.12.1997 (nella scheda allegata "La viabilità a nord-est di Pisa" si evidenzia la necessità di una valutazione di fattibilità dell'infrastruttura in oggetto);
- *Piano Strutturale del Comune di Pisa* (Accordo di Pianificazione tra Regione Toscana, Provincia di Pisa e Comune di Pisa del 23 gennaio 1998);
- *Piano Strutturale del Comune di San Giuliano Terme* (Accordo di Pianificazione tra Regione Toscana, Provincia di Pisa e Comune di San Giuliano del 23 gennaio 1998);
- *Accordo di programma tra Provincia di Pisa e Comuni di Pisa e San Giuliano Terme per l'elaborazione del progetto preliminare dell'infrastruttura cosiddetta "viabilità a nord-est di Pisa"*, siglato il 27 maggio 1998.

Poi, mentre due importanti tratte viarie del telaio complessivo, la via provinciale di San Cataldo (detta del CNR) e la via Pontecorvo, comprese tra i quartieri di Cisanello, Pratale e La Fontina, contestualmente alla costruzione dei nuovi importanti complessi edilizi (sede del CNR e supermercato), a seguito del reperimento dei relativi finanziamenti e del conseguente Accordo di Programma sottoscritto tra Regione Toscana, Provincia di Pisa, Comuni di Pisa e di San Giuliano Terme e CNR di Pisa e del supermercato (oggi Carrefour), sono state progettate e realizzate; viceversa la progettazione preliminare complessiva, dopo vari incontri tecnico-politici, si era interrotta (nella primavera del 2000), avendo perso interesse e stimoli a causa della difficoltà di reperimento delle ingenti risorse finanziarie necessarie sia per la progettazione che, soprattutto, per la realizzazione dell'opera.

L'interesse o meglio la necessità della realizzazione di tali opere infrastrutturali si è ripresentata allorché si è fatta concreta e certa l'ipotesi del trasferimento del polo ospedaliero pisano di Santa Chiara e di un'altra serie di funzioni strategiche del Comune di Pisa (Tribunale, Uffici Finanziari, Provincia) dalle sedi tradizionali. Sono stati così sottoscritti, a ritmo incalzante, i seguenti atti propedeutici alla progettazione preliminare di questa infrastruttura viaria:

- conferenza interistituzionale per il progetto del nuovo polo ospedaliero, tenutasi a Pisa il 21 ottobre 2004, con la presenza di Regione Toscana, Azienda Ospedaliera Pisana, Università di Pisa, Provincia di Pisa, Comuni di Pisa e di San Giuliano Terme, Soprintendenza di Pisa, ASL 5 di Pisa, Autorità di Bacino dell'Arno;

- protocollo d'intesa per il trasferimento delle attività dell'Azienda ospedaliera pisana e del polo universitario da Santa Chiara a Cisanello, siglato il 17 dicembre 2004 tra Regione Toscana, Azienda ospedaliera pisana, Università di Pisa, Provincia di Pisa, Comuni di Pisa e di San Giuliano Terme, Consorzio di Bonifica "Ufficio Fiumi e Fossi" di Pisa, Soprintendenza per i beni architettonici, per il paesaggio e per il patrimonio storico artistico ed etno-antropologico delle Province di Pisa e Livorno, Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici della Toscana, Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana, Azienda ASL 5 di Pisa, Autorità di Bacino del Fiume Arno;
- accordo di programma per il trasferimento delle attività dell'Azienda ospedaliera universitaria pisana e del polo universitario da Santa Chiara a Cisanello, siglato il 31 marzo 2005 tra: Regione Toscana, Azienda ospedaliera universitaria pisana, Università di Pisa, Provincia di Pisa, Comuni di Pisa e di San Giuliano Terme, Consorzio di Bonifica "Ufficio Fiumi e Fossi" di Pisa, Soprintendenza per i beni architettonici, per il paesaggio e per il patrimonio storico artistico ed etno-antropologico delle Province di Pisa e Livorno, Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici della Toscana, Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana, Azienda ASL 5 di Pisa, Autorità di Bacino del Fiume Arno e Azienda regionale per il diritto allo studio universitario di Pisa;
- protocollo d'intesa, siglato il 21 ottobre 2005 tra Provincia di Pisa, Comuni di Pisa e di San Giuliano Terme, che definisce gli impegni delle rispettive Amministrazioni per la progettazione preliminare dell'intero complesso delle opere infrastrutturali, con la costituzione del gruppo tecnico misto incaricato della progettazione stessa, la definizione degli studi specialistici complementari, i tempi, le modalità e le risorse finanziarie necessarie.

Gli strumenti urbanistici vigenti contengono la previsione di una viabilità di collegamento, tra la località di Madonna dell'Acqua, con la via Vicarese in corrispondenza del limite del territorio comunale e l'ospedale di Cisanello; a seguito del rispetto delle vigenti norme tecniche sulla progettazione stradale e delle scelte conseguenti al rispetto ambientale e paesaggistico, il tracciato finale ha assunto degli scostamenti da quello incluso nell'Accordo di programma e di cui era stata preventivamente verificata la conformità agli strumenti urbanistici dei comuni di Pisa e San Giuliano Terme. Il gruppo di progettazione ha, inoltre, redatto il progetto preliminare del tracciato viario, comprensivo delle aree accessorie da dedicare alle opere complementari ed a quelle di mitigazione.

Il progetto preliminare della viabilità e delle opere complementari e di mitigazione è stato oggetto di verifica di impatto ambientale, procedimento attualmente sospeso con un provvedimento di sospensione nell'ambito del procedimento di verifica di VIA, ai sensi dell'art.11 L.R.79/98, per l'assenza di conformità urbanistica del tracciato proposto, provvedimento oggetto di Determinazione n.3833 del 15.09.2009 della Dirigente del Servizio Sviluppo sostenibile ed energia della Provincia di Pisa, Laura Pioli;

Questi scostamenti, analiticamente segnalati nella descrizione dell'opera prevista hanno determinato pertanto la necessità dello svolgimento dei procedimenti di variante agli strumenti urbanistici dei due comuni.

Svolgimento del procedimento, comunicazione e partecipazione

L'avvio del procedimento di variante degli strumenti urbanistici è stato preceduto dal processo di Valutazione Integrata e dalla procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica, finalizzato al procedimento di variante al R.U. per le modifiche al tracciato della viabilità di collegamento tra i Comuni di Pisa e San Giuliano Terme e delle opere complementari.

Con delibera n° 96/2010 e 78/2010, rispettivamente le Giunte Municipali di San Giuliano Terme e Pisa infatti hanno disposto l'avvio del processo di Valutazione integrata relativa alla variante in oggetto. Con questo atto la Giunta in relazione ai contenuti del progetto proposto ha ritenuto di autorizzare il Servizio pianificazione del Territorio e Infrastrutture a partecipare all'esterno i contenuti progettuali della variante proposta.

Le modalità di diffusione dell'informazione relative a detto processo preliminare sono consistite nel:

- *inserimento nel sito del Comune di San Giuliano Terme e del Comune di Pisa del documento di valutazione integrata in formato pdf e di tutti gli allegati di approfondimenti del Quadro Conoscitivo*
- *deposito del documento di valutazione integrata presso il Servizio Pianificazione del Territorio del Comune di San Giuliano Terme.*
- *annuncio tramite manifesti, dell'avvio del documento di valutazione integrata affissi nei due Comuni interessati*

Nell'ambito del percorso partecipativo della Valutazione Integrata si sono svolte n.4 assemblee pubbliche secondo il seguente calendario:

- *20.05.2010 presso il Centro Maccarone di Pisa,*
- *15.06.2010 presso la sala del Consiglio del Comune di San Giuliano Terme,*
- *21.06.2010 presso la sede del C.T.P. n° 5 Quartiere Pratale,*
- *23.06.2010 presso la sede del C.T.P. n° 6 in Località I Passi.*

I documenti della Valutazione integrata sono stati inviati altresì agli Enti ed alle Associazioni per l'espressione dei pareri e delle osservazioni e contributi di loro competenza e contestualmente sono stati messi a disposizione del pubblico dandone adeguata pubblicità.

In esito al processo di valutazione integrata sono pervenuti n. 24 contributi .

La Valutazione Integrata è stata svolta in unica fase ed ha analizzato e verificato gli effetti e gli impatti ambientali attesi della singola variante sulle componenti ambientali prese in esame, così come stabilito dalla L.R. 1/05 e dal suo Reg. di attuazione n.4/R; la valutazione ambientale, effettuata all'interno della Valutazione Integrata, ha prodotto un quadro degli effetti attesi e degli impatti sulle singole componenti ambientali valutato complessivamente come "non significativi" pertanto, ai sensi del D.lgs.152/2006 art.7 comma 5, 6 e 7 ed in relazione sia agli obiettivi della variante che alle risorse impegnate, si ritiene che per la variante stessa non debba essere effettuata la Valutazione Ambientale Strategica.

Il comune di Pisa ha adottato il provvedimento di esclusione da VAS della variante.

Conclusi i procedimenti preliminari il procedimento proseguirà con la conseguentemente deliberazione di adozione della variante urbanistica da parte dei

Consigli Comunali dei Comuni interessati a seguito della quale si provvederà in conformità all'articolo 17 della Legge regionale 1/2005 con le informazioni e comunicazioni previste e cioè:

- immediata pubblicazione dell'avvenuta adozione all'Albo Pretorio,
- comunicazione tempestiva dell'adozione alla Provincia e Regione,
- predisposizione di manifesti da esporre nei luoghi pubblici,
- pubblicazione sul BURT con contestuale inizio del periodo di deposito di 45 giorni consecutivi quale periodo per la presentazione delle osservazioni da parte dei cittadini e di chiunque ne abbia interesse,
- possibilità di consultazione ed informazioni nel periodo di deposito presso il Servizi competenti. Pianificazione Territoriale e Infrastrutture.

Successivamente saranno esaminate le eventuali osservazioni pervenute e si procederà all'approvazione, anch'essa soggetta alle informazioni di rito che saranno successivamente precisate nel Rapporto del garante.

Contributi pervenuti in fase di partecipazione

Di seguito si riporta il verbale completo di analisi dei contributi pervenuti:



COMUNE DI SAN GIULIANO TERME

Provincia di Pisa

Settore Pianificazione Territoriale e Infrastrutture

VERBALE 15 Luglio 2010 ore 10:30

OGGETTO: ANALISI DEI CONTRIBUTI PERVENUTI IN FASE DI PARTECIPAZIONE RELATIVI ALLA VIABILITA' DI RACCORDO NORD TRA IL NUOVO POLO OSPEDALIERO, LA S.S. 12 DELL'ABETONE E DEL BRENNERO, LA SS. N°1 AURELIA E LA S.P. N° 2 VICARESE - TRATTA MADONNA DELL'ACQUA/CISANELLO - AVVIO DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE INTEGRATA E DELLA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA FINALIZZATA ALLA VARIANTE AL R.U. PER LE MODIFICHE AL TRACCIATO DELLA VIABILITA' DI COLLEGAMENTO TRA I COMUNI DI PISA E SAN GIULIANO TERME E PER LE OPERE COMPLEMENTARI

Sono convocati per la riunione odierna:

- Architetto Monica Luperi	COMUNE DI PISA	PRESENTE
- Architetto Gariele Berti	COMUNE DI PISA	PRESENTE
- Geometra Massimo Signorini	PROVINCIA DI PISA	PRESENTE

Sono inoltre presenti:

- Arch. Simona Coli
- Arch. Francesca Banchetti
- Ing. Barbara Pucci

Nel corso della riunione sono stati esaminati n° 24 contributi pervenuti all'interno del processo partecipativo relativo alla viabilità di raccordo nord tra il nuovo Polo Ospedaliero, la S.S. n°12 dell'Abetone e del Brennero, la S.S. n° 1 Aurelia e la S.P. n° 2 Vicarese - tratta Madonna dell'Acqua/Cisanello attivato a seguito dell'avvio del processo di Valutazione Integrata e della procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica finalizzata alla variante al R.U. per le modifiche al tracciato della viabilità di collegamento tra i Comuni di Pisa e San Giuliano Terme e per le opere complementari.

I contributi sono stati esaminati verificandone la congruità con la variante urbanistica attraverso l'espressione di un giudizio di coerenza con gli obiettivi della variante di seguito riportati:

- 1) *attuare l'“Accordo di programma per il trasferimento delle attività dell'Azienda ospedaliero universitaria pisana e del polo universitario da Santa Chiara a Cisanello“ stipulato in data 31.03.2005;*
- 2) *conformare le previsioni urbanistiche dei territori interessati al tracciato già previsto a quanto emerso dagli esiti di procedura di verifica VIA inerente alla progettazione preliminare;*
- 3) *definire nella previsione urbanistica vincoli e prescrizioni derivanti dalle opere accessorie e di mitigazione considerate necessarie ai fini della riduzione dell'impatto della nuova infrastruttura;*

1	Ing. Maurizio Pieve	04.06.2010	22879	Madonna dell'Acqua, via Aurelia n. 272
<p>Si rileva la criticità relativa al nodo 1 in riferimento alla mancata accessibilità all'abitazione della Sig.ra Montagnani. Si suggerisce un collegamento tra la via Aurelia e l'abitazione suddetta.</p> <p>Premesso che l'accessibilità all'abitazione ubicata in Madonna dell'Acqua, via Aurelia n.272 è garantita dalla stessa via Aurelia. <u>Il contributo risulta coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica.</u> Per il dettaglio del nodo 1 ovvero per la ricerca della migliore soluzione e per la definizione delle opere di mitigazione ed i relativi vincoli, si rimanda alla successiva fase della progettazione definitiva.</p>				

2	Elisa Mannucci	25.06.2010	26178	via Lenin n. 252
<p>Si richiede la realizzazione delle opere di mitigazione anche verso l'abitato di via Lenin in relazione al nodo 5 opera E (rotatoria dei passi)</p> <p>Premesso che il tracciato oggetto di Variante Urbanistica è stato modificato e meglio precisato rispetto alla previsione già esistente nei vigenti strumenti urbanistici, in relazione all'azione relativa alla geometrizzazione del tracciato e a studi specifici condotti nel corso della progettazione preliminare. <u>Il contributo risulta parzialmente coerente con il solo obiettivo 3 della Variante Urbanistica relativamente alla definizione delle opere di mitigazione.</u> Per il dettaglio del nodo 5 opera E (rotatoria dei passi) ovvero di soluzioni specifiche relative alla realizzazione delle opere di mitigazione, si rimanda alla successiva fase della progettazione definitiva.</p>				

3	Corti Coli Giuliana e altri	26.06.2010	26267	Località Martraverso n. 4, 6, 8
<p>Si rileva la criticità relativa all'avvicinamento del tracciato alle abitazioni esistenti. Si nota che con la nuova viabilità si prevedono intensi flussi di traffico. Si nota che la nuova viabilità è vincolata alla demolizione del fabbricato attualmente sede di un discount alimentare. Si richiede l'introduzione di opere di mitigazione specifiche. Si suggerisce la definizione di un tracciato alternativo.</p>				

Premesso che il Documento di Valutazione Integrata - Mobilità (allegati 1, a, b, c, d, e, f, 2) contiene un approfondimento specifico relativo allo studio sulla mobilità che verifica i flussi di traffico da e verso Pisa.

Il contributo risulta parzialmente coerente con il solo obiettivo 3 della Variante Urbanistica relativamente alla definizione delle opere di mitigazione.

Per il dettaglio delle opere di mitigazione, si rimanda alla successiva fase della progettazione definitiva.

Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di individuazione di un tracciato alternativo.

Si precisa che il tracciato oggetto di Variante Urbanistica è stato modificato e meglio precisato rispetto alla previsione già esistente nei vigenti strumenti urbanistici, in relazione all'azione relativa alla geometrizzazione del tracciato e a studi specifici condotti nel corso della progettazione preliminare.

4	Associazione Amici di Pisa	30.06.2010	26795	Nodo 2b Tratta nodi 4 - 5 - 6 opera D ed E
----------	-----------------------------------	-------------------	--------------	---

Si richiede l'adeguamento del tracciato a 4 corsie.

Si rileva la criticità relativa al nodo 2b.

Si suggerisce un tracciato alternativo tra i nodi 4 e 6.

Premesso che i contenuti del Documento di Valutazione Integrata derivano da scelte ampiamente motivate e condivise, si prende atto dei suggerimenti forniti precisando che questi risultano già formalmente contenuti nelle scelte che hanno condotto alla formazione degli obiettivi della Variante Urbanistiche.

Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di adeguamento del tracciato a 4 corsie.

Si precisa però che il progetto preliminare successivo alla presente fase di Valutazione Integrata verificherà la progettazione delle opere d'arte senza la preclusione dell'ampliamento della sede stradale ove possibile.

Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla rilevazione della criticità del nodo 2b in relazione alla geometria del nodo.

Si precisa che in relazione alla curvatura dell'innesto sull'Aurelia, il tracciato è stato verificato con le specifiche della normativa vigente.

Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di individuazione di un tracciato alternativo.

Si precisa che il tracciato oggetto di Variante Urbanistica è stato modificato e meglio precisato rispetto alla previsione già esistente nei vigenti strumenti urbanistici, in relazione all'azione relativa alla geometrizzazione del tracciato e a studi specifici condotti nel corso della progettazione preliminare.

5	Consiglio Cittadino Pari Opportunità	28.06.2010	mail	-----
----------	---	-------------------	-------------	-------

Non si rileva alcun elemento di rilievo.

Si prende atto del fatto che il Consiglio Cittadino Pari Opportunità non apporta alcun contributo.

Si rileva il fatto che questo momento di partecipazione al processo della Valutazione Integrata poteva rappresentare l'occasione per un contributo fattivo alle politiche relative alla mobilità di genere.

6	Avvocato Giovannelli per Diamante S.r.l.	14.05.2010	19756	Madonna dell'Acqua, località Martraverso.
<p>Si rileva che alla società Diamante S.r.l. non è stata data alcuna comunicazione circa la possibilità dell'esproprio finalizzato alla demolizione del fabbricato a seguito della previsione del nuovo tracciato della viabilità.</p> <p>Premesso che in data 22.12.2005 il Consiglio Comunale ha approvato, con deliberazione n. 110, esecutiva ai sensi di Legge, la Variante al R.U., ai sensi dell'art. 55 commi 5 e 6, della L.R. 5/05, "Norme per il governo del territorio" e s.m.i., con contestuale riadozione di alcune previsioni modificate in conseguenza all'accoglimento delle osservazioni e che in data 30.05.2006 il Consiglio Comunale, con deliberazione n. 41, esecutiva ai sensi di Legge, ha approvato le previsioni poste in riadozione con la delibera suddetta.</p> <p>Rilevato che con la sopra citata delibera C.C. n. 110/05 sono state sospese le previsioni relative all'area ed al fabbricato oggetto della presente osservazione e ne è stata data adeguata pubblicità.</p> <p>Premesso inoltre che la Provincia di Pisa, con avviso emesso in data 26.09.2006, ha provveduto alla pubblicazione a mezzo stampa e alla successiva comunicazione ai proprietari dell'"Avvio del procedimento della progettazione preliminare finalizzata alla realizzazione della viabilità di raccordo nord tra il nuovo Polo Ospedaliero, la SS 12 del Brennero, la SS 1 Aurelia e la SP 2 Vicarese nelle direttrici sud-nord ed est-ovest e delle opere connesse".</p> <p>Rilevato quindi che, a seguito delle premesse, gli strumenti della pianificazione territoriale gli atti di governo della Provincia di Pisa e del Comune di San Giuliano Terme sono stati oggetto di comunicazione e ne è stata data adeguata pubblicità sui mezzi di comunicazione nel pieno rispetto della normativa vigente; il contributo non è coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica.</p> <p>Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica.</p> <p>Si precisa comunque che l'Amministrazione Comunale di San Giuliano Terme, con Delibera di Giunta Comunale n. 43 del 30.04.2010, ha provveduto all'adozione della "Variante al Piano Strutturale per il riordino e potenziamento del Sistema Insediativo - Sub Sistema dei manufatti e degli insediamenti produttivi con contestuale variante al R.U. per il riordino e potenziamento di n. 4 insediamenti produttivi di beni e servizi e all'implementazione puntuale delle zone F (sottoscrizione F2, F4, F6 ed art. 24 delle N.T.A.)" con la quale viene definito il nuovo assetto dell'UTOE 23 di Martraverso in relazione al nuovo tracciato della viabilità ovest-est.</p>				

7	Segretario Provinciale PSI Patrizia Marchetti	26.06.2010	26239	Innesto nuova viabilità-SS Aurelia, Prolungamento del tracciato.
<p>Si chiede la verifica specifica dell'incrocio sulla SS 1 Aurelia in località Migliarino.</p> <p>Si suggerisce il prolungamento della nuova viabilità fino alla località di Caprona.</p> <p>Si richiede di inserire nello scenario della pianificazione della Variante il tratto di tracciato in variante alla via del Brennero.</p> <p>Si richiede l'adeguamento del tracciato a 4 corsie.</p> <p>Si esprimono contributi con specifico riferimento ad opere strutturali quali sottopassi, sovrappassi, rotoie e opere d'arte della viabilità minore; distanze di rispetto nell'ipotesi di ampliamento.</p> <p><u>Il contributo risulta</u> non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di prolungamento del tracciato e di inserimento di nuovi tratti.</p> <p>Si precisa che il tracciato oggetto di Variante Urbanistica è stato modificato e meglio</p>				

precisato rispetto alla previsione già esistente nei vigenti strumenti urbanistici, pertanto in sede di formazione della presente Valutazione Integrata non si è ritenuto di ricomprendere nuovi tratti stradali ad integrazione del tracciato di previsione.

Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di adeguamento del tracciato a 4 corsie.

Si precisa però che il progetto definitivo successivo alla presente fase di Valutazione Integrata verificherà la progettazione delle opere d'arte senza la preclusione dell'ampliamento della sede stradale ove possibile.

8	Giorgio Letta e Anna Banchi	29.06.2010	26570	Nodi 8 e 9
<p>Si rilevano le principali conseguenze negative sia individuali che collettive della nuova viabilità tra i nodi 8 e 9. Si suggerisce un tracciato alternativo tra i nodi 8 e 9.</p>				
<p>Premesso che la Provincia di Pisa, con avviso emesso in data 26.09.2006 ha provveduto alla pubblicazione a mezzo stampa e alla successiva comunicazione ai proprietari dell' "Avvio del procedimento della progettazione preliminare finalizzata alla realizzazione della viabilità di raccordo nord tra il nuovo Polo Ospedaliero, la SS 12 del Brennero, la SS 1 Aurelia e la SP 2 Vicarese nelle direttrici sud-nord ed est-ovest e delle opere connesse". Premesso inoltre che il Comune di Pisa, con Delibera di G.C. n. 78 del 06.04.2010 ha provveduto all' "Avvio del processo di valutazione integrata, ai sensi dell' art. 11 della L.R. n. 01/05 e della procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS della variante al R.U. per le modifiche al tracciato della viabilità di collegamento tra i comuni di Pisa e San Giuliano Terme e delle opere complementari"; e che il Comune di San Giuliano Terme, con Delibera di Giunta Comunale n. 96 del 06.04.2010 ha provveduto all' "Avvio del processo di valutazione integrata, ai sensi dell' art. 11 della L.R. n. 01/05 e della procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS della variante al R.U. per le modifiche al tracciato della viabilità di collegamento tra i comuni di Pisa e San Giuliano Terme e delle opere complementari";</p> <p>Ricordato che ai fini della determinazione delle scelte urbanistiche chiunque abbia avuto interesse ha potuto presentare istanze, suggerimenti e proposte nel periodo compreso tra il giorno 01.06.2010 ed il giorno 30.06.2010.</p> <p>Ricordato inoltre che nell'ambito del percorso partecipativo della Valutazione Integrata si sono svolte n.4 assemblee pubbliche secondo il seguente calendario: 20.05.2010 presso il Centro Maccarone di Pisa, 15.06.2010 presso la sala del Consiglio del Comune di San Giuliano Terme, 21.06.2010 presso la sede del C.T.P. n° 5 Quartiere Pratale, 23.06.2010 presso la sede del C.T.P. n° 6 in Località I Passi.</p> <p>Rilevato quindi che, a seguito delle premesse, gli strumenti della pianificazione territoriale gli atti di governo della Provincia di Pisa e del Comune di San Giuliano Terme sono stati oggetto di comunicazione e ne è stata data adeguata pubblicità sui mezzi di comunicazione nel pieno rispetto della normativa vigente.</p> <p>Il contributo risulta coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica, in relazione alla formazione del processo di Valutazione Integrata.</p> <p>Si precisa che il processo di Valutazione Integrata è stata svolta in forma semplificata in forza alle premesse sopradescritte.</p> <p>Il contributo risulta coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica in relazione alla scelta del tracciato.</p> <p>Si precisa che l'attuale tracciato della viabilità ovest-est oggetto della Variante Urbanistica scaturisce dalla procedura di verifica di VIA con la quale è stata valutata la possibilità di</p>				

realizzazione del tracciato attraverso la scelta ponderata tra possibili alternative.
 Si precisa inoltre che il tracciato oggetto di Variante Urbanistica è stato modificato e meglio precisato rispetto alla previsione già esistente nei vigenti strumenti urbanistici.
 Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica in relazione alla richiesta di individuazione di un tracciato alternativo.
 Si precisa che il tracciato oggetto di Variante Urbanistica è stato modificato e meglio precisato rispetto alla previsione già esistente nei vigenti strumenti urbanistici, in relazione all'azione relativa alla geometrizzazione del tracciato e a studi specifici condotti nel corso della progettazione preliminare.
 Si precisa inoltre che le modifiche al tracciato non riconducibili alla sua mera geometrizzazione derivano dal recepimento dei contributi pervenuti nella fase di formazione del progetto preliminare da parte delle autorità competenti e da parte dei soggetti competenti in materia ambientale (Soprintendenza BAAPSAE, Regione Toscana, Provincia di Pisa, Comune di Pisa e Comune di San Giuliano Terme negli uffici competenti).

9	Baglini Morena	29.06.2010	26566	Rotatoria in località Martraverso
<p>Si richiede la traslazione della rotatoria a 4 bracci in località Martraverso e la rettifica del tracciato in corrispondenza della viabilità esistente sul fiume Morto. Si richiede la riqualificazione della viabilità della zona di Martraverso. Si richiede la realizzazione di una rotatoria tra via San Jacopo e via Muratori.</p>				
<p>Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di individuazione di un tracciato alternativo. Si precisa che il tracciato oggetto di Variante Urbanistica è stato modificato e meglio precisato rispetto alla previsione già esistente nei vigenti strumenti urbanistici, in relazione all'azione relativa alla geometrizzazione del tracciato e a studi specifici condotti nel corso della progettazione preliminare. Il contributo risulta coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica in relazione alla modifica dell'innesto in località Martraverso. Si precisa che è rimandata alla progettazione definitiva la possibilità di modifiche dei nodi e degli innesti in accordo con la normativa specifica delle Schede Norma del Regolamento Urbanistico. Si precisa comunque che l'Amministrazione Comunale di San Giuliano Terme, con Delibera di G.C. n. 43 del 30.04.2010, ha provveduto all'adozione della "Variante al Piano Strutturale per il riordino e potenziamento del Sistema Insediativo - Sub Sistema dei manufatti e degli insediamenti produttivi con contestuale variante al R.U. per il riordino e potenziamento di n. 4 insediamenti produttivi di beni e servizi e all'implementazione puntuale delle zone F (sottoscrizione F2, F4, F6 ed art. 24 delle N.T.A.)" con la quale viene definito il nuovo assetto dell'UTOE 23 di Martraverso in relazione al nuovo tracciato della viabilità ovest-est ed in relazione alle misure specifiche per la riqualificazione della viabilità interna all'UTOE 23 di Martraverso.</p>				

10	Dario Luperini	30.06.2010	mail	Incrocio via delle Catene - via Turati
<p>Si richiede l'allargamento dello spazio di manovra in corrispondenza dell'incrocio tra via Turati e via delle Catene in località Arena Metato.</p>				
<p>Il contributo risulta coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica in relazione al dettaglio dell'innesto tra via Turati e via delle Catene in località Arena Metato.</p>				

Si precisa che è rimandata alla progettazione esecutiva la possibilità di modificare e dettagliare i nodi e gli innesti tra la nuova viabilità e la viabilità esistente.

11	Fiab Pisa	30.06.2010	mail	Art.13 comma IV bis Codice della Strada
Richiesta di attenzione del tema della mobilità ciclabile in fase di progettazione della nuova viabilità nel rispetto dell'art. 13 comma IV bis del vigente codice della strada.				
Premesso che nella fase di formazione dell'obiettivo 3 della Variante Urbanistica sono state recepite tutte le indicazioni relative alla corretta progettazione della viabilità ciclabile integrata al tracciato della nuova viabilità carrabile nel pieno rispetto della normativa vigente in materia e nello specifico in accordo al Codice della Strada.				
Premesso inoltre che la connessione tra i percorsi ciclo-pedonali e carrabili (indicati negli elaborati grafici allegati al Documento di Valutazione Integrata con apposito segno) è prevista attraverso l'individuazione di specifici punti di attraversamento e contatto tra i due sistemi infrastrutturali.				
Il contributo risulta parzialmente coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica.				
Si precisa che è rimandata alla progettazione definitiva la definizione e lo sviluppo dei nodi di connessione individuati ed alle modalità esecutive specifiche della loro realizzazione.				

12	Toscana Energia	30.06.2010	mail	Richiesta di approfondimenti
Si trasmettono stralci planimetrici con evidenza della rete di distribuzione del gas metano.				
Premesso che l'individuazione della rete del gas metano trasmessa con il contributo e relativa al tracciato della nuova viabilità viene recepita all'interno del Quadro Conoscitivo della Variante Urbanistica.				
Il contributo risulta coerente alla presente fase di valutazione.				
Si rimanda pertanto alla progettazione definitiva la verifica specifica della rete, degli impianti complementari e degli allacci in corrispondenza del tracciato della nuova viabilità.				

13	Ente Parco S. Rossore	30.06.2010	mail	Parere favorevole
Si esprime parere favorevole in merito al processo svolto.				
Si raccomanda l'attuazione delle misure di mitigazione.				
Il contributo risulta coerente alla presente fase di valutazione.				
Si precisa infatti che nella fase di Valutazione Integrata sono state indicate tutte le misure di mitigazione che solo nella fase di attuazione degli obiettivi, ovvero in fase di progettazione definitiva e di realizzazione dell'opera, dovranno essere recepiti ed attuati.				

14	Mauro Stampacchia	30.06.2010	mail	Località I Passi Rotatoria in località Martraverso Opere di mitigazione
-----------	--------------------------	-------------------	-------------	--

				Flussi di traffico Parte Nord del tracciato
<p>Si rileva l'eccessiva vicinanza del tracciato della nuova viabilità con la località I Passi suggerendo un tracciato alternativo.</p> <p>Si rileva l'estraneità della rotonda di Martraverso al paesaggio circostante.</p> <p>Si rileva l'assenza di opere di mitigazione da adottare nella fase di cantierizzazione dell'opera.</p> <p>Si nota che con la nuova viabilità si prevedono intensi flussi di traffico rilevando l'assenza di adeguate misure per la regolamentazione dei flussi di traffico e di forme di viabilità alternativa.</p>				
<p>Premesso che nella fase di formazione dell'obiettivo 3 della Variante Urbanistica sono state recepite tutte le indicazioni relative alla corretta progettazione della viabilità ciclabile integrata al tracciato della nuova viabilità carrabile nel pieno rispetto della normativa vigente in materia.</p> <p>Ricordato che la connessione tra i percorsi ciclo-pedonali e carrabili (indicati negli elaborati grafici allegati al Documento di Valutazione Integrata con apposito segno) è prevista attraverso l'individuazione di specifici punti di attraversamento e contatto tra i due sistemi infrastrutturali.</p> <p>Premesso inoltre che il Documento di Valutazione Integrata – Mobilità (allegati 1, a, b, c, d, e, f, 2) contiene un approfondimento specifico relativo allo studio sulla mobilità che verifica i flussi di traffico da e verso Pisa.</p> <p>Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di individuazione di un tracciato alternativo.</p> <p>Si precisa che il tracciato oggetto di Variante Urbanistica è stato modificato e meglio precisato rispetto alla previsione già esistente nei vigenti strumenti urbanistici, in relazione all'azione relativa alla geometrizzazione del tracciato e a studi specifici condotti nel corso della progettazione preliminare.</p> <p>Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla coerenza paesaggistica della rotonda in località Martraverso.</p> <p>Si precisa che le modifiche al tracciato non riconducibili alla sua mera geometrizzazione derivano dal recepimento dei contributi pervenuti nella fase di formazione del progetto preliminare da parte delle autorità competenti e da parte dei soggetti competenti in materia ambientale (Soprintendenza BAAPSAE, Regione Toscana, Provincia di Pisa, Comune di Pisa e Comune di San Giuliano Terme negli uffici competenti).</p> <p>Si precisa inoltre che la Valutazione Integrata di cui al D.P.G.R. n° 4/R del 09.02.2007 artt. 5 e 6 ha verificato la coerenza esterna degli obiettivi della variante con il Piano Paesaggistico della Regione Toscana, Scheda di Paesaggio 13 - Area Pisana adottato con Del. C.R. n. 32 del 16.06.2009</p> <p>Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica in relazione all'assenza di opere di mitigazione da adottare nella fase di cantierizzazione dell'opera.</p> <p>Si precisa infatti che nella fase di Valutazione Integrata sono state indicate tutte le misure di mitigazione che nella fase di attuazione degli obiettivi, ovvero in fase di progettazione definitiva e di cantierizzazione dell'opera, dovranno essere recepiti ed attuati.</p> <p>Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione l'assenza di adeguate misure per la regolamentazione dei flussi di traffico e di forme di viabilità alternativa.</p> <p>Si precisa che è rimandata alla progettazione definitiva la definizione e lo sviluppo dei nodi di connessione individuati ed alle modalità esecutive specifiche della loro realizzazione.</p>				

15	Gianfranco Grassini Società SADIEMA S.r.l. Prof. Ing. Luciano Caroti	29.06.2010	26705	Tratta 6 - 7, Nodo 7
-----------	---	-------------------	--------------	-----------------------------

Si trasmette uno studio specialistico del Prof. Ing. Caroti.
Si propone la rettifica delle curvature e la riduzione delle pendenze dei bracci di accesso alla rotatoria e della rotatoria stessa.

Premesso che lo studio specialistico redatto dal Prof. Ing. Caroti a supporto del contributo viene recepito all'interno del Quadro Conoscitivo della Variante Urbanistica.
Il contributo risulta coerente con gli obiettivi della Variante Urbanistica.
Si precisa che in questa fase saranno adeguati gli elaborati grafici della Variante Urbanistica. Si rimandata alla progettazione definitiva la correzione del nodo 7.

16	Segretario Provinciale PSI Patrizia Marchetti	26.06.2010	26239	Innesto nuova viabilità-SS Aurelia, Prolungamento del tracciato.
-----------	--	-------------------	--------------	---

Si chiede la verifica specifica dell'incrocio sulla SS 1 Aurelia in località Migliarino.
Si suggerisce il prolungamento della nuova viabilità fino alla località di Caprona.
Si richiede di inserire nello scenario della pianificazione della Variante il tratto di tracciato in variante alla via del Brennero.
Si richiede l'adeguamento del tracciato a 4 corsie.
Si esprimono contributi con specifico riferimento ad opere strutturali quali sottopassi, sovrappassi, rotatorie e opere d'arte della viabilità minore; distanze di rispetto nell'ipotesi di ampliamento.

Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di prolungamento del tracciato e di inserimento di nuovi tratti.
Si precisa che il tracciato oggetto di Variante Urbanistica è stato modificato e meglio precisato rispetto alla previsione già esistente nei vigenti strumenti urbanistici, pertanto in sede di formazione della presente Valutazione Integrata non si è ritenuto di ricomprendere nuovi tratti stradali ad integrazione del tracciato di previsione.
Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di adeguamento del tracciato a 4 corsie.
Si precisa però che il progetto preliminare successivo alla presente fase di Valutazione Integrata verificherà la progettazione delle opere d'arte senza la preclusione dell'ampliamento della sede stradale ove possibile.

17	Monachella Antonio Rocco Vella Nunziata	30.06.2010	26849	Località Carraia - opere minori
-----------	--	-------------------	--------------	--

Si richiede l'individuazione della proprietà in parte come aree edificabile ed in parte come area da destinarsi a parcheggio.

Il contributo risulta non pertinente alla presente fase della valutazione integrata.

18	Ente Parco S. Rossore	30.06.2010	mail	Parere favorevole
-----------	------------------------------	-------------------	-------------	--------------------------

Si esprime parere favorevole in merito al processo svolto.
Si raccomanda l'attuazione delle misure di mitigazione.

Il contributo risulta coerente alla presente fase di valutazione.
 Si precisa infatti che nella fase di Valutazione Integrata sono state indicate tutte le misure di mitigazione che solo nella fase di attuazione degli obiettivi, ovvero in fase di progettazione definitiva e di realizzazione dell'opera, dovranno essere recepiti ed attuati.

19	Tiziana Nadalutti	30.06.2010	mail	Flussi di traffico Utilizzo dei mezzi pubblici
<p>Si nota che con la nuova viabilità si prevedono intensi flussi di traffico rilevando l'assenza di adeguate misure per la regolamentazione dei flussi di traffico e di forme di viabilità alternativa.</p> <p>Si nota che il tracciato non è stato adeguatamente raccordato con i sistemi di mobilità pubblica.</p>				
<p>Premesso che nella fase di formazione dell'obiettivo 3 della Variante Urbanistica sono state recepite tutte le indicazioni relative alla corretta progettazione della viabilità ciclabile integrata al tracciato della nuova viabilità carrabile nel pieno rispetto della normativa vigente in materia e che il tracciato è correttamente integrato con il sistema di trasporto pubblico su gomma.</p> <p>Ricordato che la connessione tra i percorsi ciclo-pedonali e carrabili (indicati negli elaborati grafici allegati al Documento di Valutazione Integrata con apposito segno) è prevista attraverso l'individuazione di specifici punti di attraversamento e contatto tra i due sistemi infrastrutturali.</p> <p>Premesso inoltre che il Documento di Valutazione Integrata - Mobilità (allegati 1, a, b, c, d, e, f, 2) contiene un approfondimento specifico relativo allo studio sulla mobilità che verifica i flussi di traffico da e verso Pisa.</p> <p>Il contributo risulta non pertinente alla presente fase della valutazione integrata.</p>				

20	Italia dei Valori	30.06.2010	26910	Intero tracciato
<p>Si richiede la progettazione del tracciato a 4 corsie.</p> <p>Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di adeguamento del tracciato a 4 corsie.</p> <p>Si precisa però che il progetto definitivo successivo alla presente fase di Valutazione Integrata verificherà la progettazione delle opere d'arte senza la preclusione dell'ampliamento della sede stradale ove possibile.</p>				

21	Riccardo Buscemi per il gruppo consiliare PdL	05.07.2010	27367	Intero tracciato
<p>Si richiede la progettazione del tracciato a 4 corsie.</p> <p>Il contributo risulta non coerente con gli obiettivi della variante urbanistica in relazione alla richiesta di adeguamento del tracciato a 4 corsie.</p> <p>Si precisa però che il progetto definitivo successivo alla presente fase di Valutazione Integrata verificherà la progettazione delle opere d'arte senza la preclusione dell'ampliamento della sede stradale ove possibile.</p>				

22	Ferri Aldo e Felice	30.06.2010	26789	Nodi 10 e 11
-----------	----------------------------	-------------------	--------------	---------------------

Si richiede di utilizzare, previo adeguamento, l'attuale tracciato della via di Cisanello in luogo di un nuovo tracciato tra i nodi 10 e 11 richiamando l'attenzione su:

- incremento del rischio idraulico,
- grave pregiudizio in relazione al valore paesaggistico dell'area,
- incremento dell'impatto ambientale,
- incremento dei costi dell'opera pubblica,
- illogicità della scelta.

Si propone una soluzione alternativa.

Premesso che le modifiche al tracciato non riconducibili alla sua mera geometrizzazione derivano dal recepimento dei contributi pervenuti nella fase di formazione del progetto preliminare da parte delle autorità competenti e da parte dei soggetti competenti in materia ambientale (Soprintendenza BAAPSAE, Regione Toscana, Provincia di Pisa, Comune di Pisa e Comune di San Giuliano Terme negli uffici competenti).

Premesso inoltre che la Valutazione Integrata di cui al D.P.G.R. n° 4/R del 09.02.2007 artt. 5 e 6 ha verificato la coerenza esterna degli obiettivi della variante con il Piano Paesaggistico della Regione Toscana, Scheda di Paesaggio 13 - Area Pisana adottato con Del. C.R. n. 32 del 16.06.2009

Il contributo risulta coerente alla presente fase di valutazione.

Si conferme il tracciato così come definito negli elaborati grafici della Variante Urbanistica.

Si precisa che la previsione di connettività tra la frazione di Ghezzano e la parte di territorio in continuità con l'argine dell'Arno sarà demandata alla progettazione definitiva.

23	A.R.P.A.T. Dip. Provinciale Pisa	05.07.2010	27432	Impatto acustico Rifiuti, terre e rocce di scavo
<p>Si rileva che l'analisi delle problematiche legate all'impatto acustico è correttamente contenuta nella fase di formazione del documento della Valutazione Integrata.</p> <p>Si rileva la necessità di rivedere e/o integrare le misure di mitigazione previste all'interno del documento di Valutazione Integrata.</p> <p>Si rileva inoltre che l'analisi delle problematiche legate ai rifiuti e al recupero delle terre e delle rocce di scavo è correttamente contenuta nella fase di formazione del documento della Valutazione Integrata.</p> <p>Si precisa che gli elaborati della Valutazione Integrata non contengono il recepimento dei vincoli e delle prescrizioni derivanti dalla previsione delle opere di mitigazione.</p>				
<p>Premesso che il contributo dell'A.R.P.A.T. viene recepito all'interno del Documento di Sintesi della Valutazione Integrata attraverso l'adeguamento delle misure di mitigazione individuate.</p> <p>Il contributo risulta coerente alla presente fase di valutazione.</p> <p>Si precisa che la conformazione delle misure di mitigazione derivanti dal processo di Valutazione Integrata saranno specificate alla formazione del progetto definitivo.</p> <p>Si precisa inoltre che le fasce di mitigazione dovranno prevedere l'utilizzo di sistemi misti vegetali e artificiali in modo da ottimizzare l'abbattimento delle emissioni proveniente dal tracciato stradale in spessori delle fasce di mitigazione di dimensioni contenute.</p> <p>Si precisa inoltre che nella fase di formazione della Variante Urbanistica da portare in adozione, gli elaborati grafici conterranno la corretta individuazione, attraverso l'utilizzo di appositi segni grafici, del tracciato della viabilità ovest est, delle fasce di rispetto e delle opere di mitigazione.</p>				
24	Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana	17.06.2010	fax	Indagini geologiche

Si rileva che le modifiche apportate dalla Variante Urbanistica interessano aree non indagate ai sensi del D.lgs. 163/2006.

Si richiede pertanto l'integrazione delle indagini archeologiche.

Il contributo risulta coerente alla presente fase di valutazione.

Si precisa che la fase di progettazione definitiva dovrà comprendere le indagini archeologiche preventive relative alle parti di territorio interessate dalle modifiche del nuovo tracciato.

San Giuliano Terme, 15.07.2010

Architetto

Geometra

Architetto

Monica Luperi

Massimo Signorini

Gariele Berti

Risultati delle valutazioni, coerenze e verifica di fattibilità economica

Obiettivi generali

Gli obiettivi generali della variante sono:

- Attuare l'“Accordo di programma per il trasferimento delle attività dell’Azienda ospedaliero universitaria pisana e del polo universitario da Santa Chiara a Cisanello“ stipulato in data 31.03.2005.
- Conformare le previsioni urbanistiche dei territori interessati al tracciato già previsto a quanto emerso dagli esiti di procedura di verifica VIA inerente alla progettazione preliminare.
- Definire nella previsione urbanistica vincoli e prescrizioni derivanti dalle opere accessorie e di mitigazione considerate necessarie ai fini della riduzione dell’impatto della nuova infrastruttura.

Coerenza interna











L'analisi di coerenza interna è stata impostata tramite un confronto tabellare tra obiettivi specifici e azioni e condotta tramite attribuzione di simboli colorati che assegnano un giudizio qualitativo di coerenza (↑), non coerenza (↓) e mancanza di significatività (↓↑) del paragone tra i due aspetti che sono incrociati.








L'ultima circostanza esposta si manifesta tanto nei riguardi di quelle relazioni che non risultano collegate dal punto di vista consequenziale/logico, quanto in quelle che non hanno stretta attinenza reciproca.

Sulla base di questi presupposti, l'analisi si pone dunque l'obiettivo di essere compresa sfruttando l'importante impatto visivo reso dall'assegnazione di simboli e colori ai concetti portanti di ambito strategico e programmatico.

<i>simbolo</i>	<i>giudizio</i>
↑	Coerenza
↓	Non coerenza
↓↑	Mancanza di significatività

VALUTAZIONE DI COERENZA	AZIONI							
<p style="text-align: center;">OBIETTIVI</p> <p style="text-align: center;">Tradurre nei propri strumenti urbanistici i vincoli sulle aree derivanti dalle previsioni del progetto... per le nuove opere di viabilità... DA ACCORDO DI PROGRAMMA</p>	<p style="text-align: center;">Politiche di settore in funzione di una razionale distribuzione degli accessi alla città di Pisa da nord, con una possibile selezione dell'itinerario più gradito rispetto alla destinazione, soprattutto in concomitanza di parcheggio di scambio</p>	<p style="text-align: center;">Misure di contenimento per la riduzione del traffico infraurbano di Pisa (spostamento tra i quartieri periferici), che oggi impegna fortemente la via Contessa Matilde e l'asse via Rindi – via Lucchese</p>	<p style="text-align: center;">Misure di contenimento per l'attenuazione dei carichi da traffico sulle aree urbanizzate dei centri abitati di Mezzana-Colignola e di Madonna dell'Acqua (mediante la realizzazione delle due previste varianti Vicarese ed Aurelia);</p>	<p style="text-align: center;">Monitoraggio dei livelli di accessibilità al polo di servizio pubblico di scala regionale (Policlinico di Cisanello) da tutte le direttrici viarie; da sud, tramite la S.G.C. Fi-Pi-Li ed il ponte delle Bocchette ed ora anche da nord, per le provenienze da Viareggio, Lucca, S.Giuliano Terme e gli altri comuni dell'area settentrionale pisana.</p>	<p style="text-align: center;">Le interazioni con le aree di recupero o di espansione sono disciplinate attraverso condizioni alla trasformazione nelle singole schede norma. SCHEDE ASSETTI URBANISTICI</p>	<p style="text-align: center;">In base alla lettura del paesaggio effettuata vengono assunti alcuni principi guida della progettazione: a) appoggiarsi prioritariamente a segni lineari esistenti, in modo da non introdurre nuove lacerazioni, potenziando segni esistenti; b) rispettare le geometrie generali dei segni paesaggistici, evitando obliquità, o contraddizioni. SCHEDE OPERE DI MITIGAZIONE</p>	<p style="text-align: center;">Attivare strumenti di modifica al piano di gestione del Parco MSRM finalizzata all'individuazione della zona umida correlata al SIC VEDI G09_VALUTAZIONE D'INCIDENZA</p>	
<p>Attuare l'“Accordo di programma per il trasferimento delle attività dell'Azienda ospedaliero universitaria pisana e del polo universitario da Santa Chiara a Cisanello” stipulato in data 31.03.2005;</p>	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

VALUTAZIONE DI COERENZA	AZIONI							
<p style="text-align: center;">OBIETTIVI</p>	<p>Tradurre nei propri strumenti urbanistici i vincoli sulle aree derivanti dalle previsioni del progetto... per le nuove opere di viabilità... DA ACCORDO DI PROGRAMMA</p>	<p>Politiche di settore in funzione di una razionale distribuzione degli accessi alla città di Pisa da nord, con una possibile selezione dell'itinerario più gradito rispetto alla destinazione, soprattutto in concomitanza di parcheggio di scambio</p>	<p>Misure di contenimento per la riduzione del traffico infraurbano di Pisa (spostamento tra i quartieri periferici), che oggi impegna fortemente la via Contessa Matilde e l'asse via Rindi – via Lucchese</p>	<p>Misure di contenimento per l'attenuazione dei carichi da traffico sulle aree urbanizzate dei centri abitati di Mezzana-Colignola e di Madonna dell'Acqua (mediante la realizzazione delle due previste varianti Vicarese ed Aurelia);</p>	<p>Monitoraggio dei livelli di accessibilità al polo di servizio pubblico di scala regionale (Policlinico di Cisanello) da tutte le direttrici viarie; da sud, tramite la S.G.C. Fi-Pi-Li ed il ponte delle Bocchette ed ora anche da nord, per le provenienze da Viareggio, Lucca, S.Giuliano Terme e gli altri comuni dell'area settentrionale pisana.</p>	<p>Le interazioni con le aree di recupero o di espansione sono disciplinate attraverso condizioni alla trasformazione nelle singole schede norma. SCHEDE ASSETTI URBANISTICI</p>	<p>In base alla lettura del paesaggio effettuata vengono assunti alcuni principi guida della progettazione: a) appoggiarsi prioritariamente a segni lineari esistenti, in modo da non introdurre nuove lacerazioni, potenziando segni esistenti; b) rispettare le geometrie generali dei segni paesaggistici, evitando obliquità, o contraddizioni. SCHEDE OPERE DI MITIGAZIONE</p>	<p>Attivare strumenti di modifica al piano di gestione del Parco MSRM finalizzata all'individuazione della zona umida correlata al SIC VEDI G09_VALUTAZIONE D'INCIDENZA</p>
<p>Conformare le previsioni urbanistiche dei territori interessati al tracciato già previsto a quanto emerso dagli esiti di procedura di verifica VIA inerente alla progettazione preliminare;</p>		 	 					

VALUTAZIONE DI COERENZA	AZIONI							
<p style="text-align: center;">OBIETTIVI</p>	<p>Tradurre nei propri strumenti urbanistici i vincoli sulle aree derivanti dalle previsioni del progetto... per le nuove opere di viabilità... DA ACCORDO DI PROGRAMMA</p>	<p>Politiche di settore in funzione di una razionale distribuzione degli accessi alla città di Pisa da nord, con una possibile selezione dell'itinerario più gradito rispetto alla destinazione, soprattutto in concomitanza di parcheggio di scambio</p>	<p>Misure di contenimento per la riduzione del traffico infraurbano di Pisa (spostamento tra i quartieri periferici), che oggi impegna fortemente la via Contessa Matilde e l'asse via Rindi – via Lucchese</p>	<p>Misure di contenimento per l'attenuazione dei carichi da traffico sulle aree urbanizzate dei centri abitati di Mezzana-Colignola e di Madonna dell'Acqua (mediante la realizzazione delle due previste varianti Vicarese ed Aurelia);</p>	<p>Monitoraggio dei livelli di accessibilità al polo di servizio pubblico di scala regionale (Policlinico di Cisanello) da tutte le direttrici viarie; da sud, tramite la S.G.C. Fi-Pi-Li ed il ponte delle Bocchette ed ora anche da nord, per le provenienze da Viareggio, Lucca, S.Giuliano Terme e gli altri comuni dell'area settentrionale pisana.</p>	<p>Le interazioni con le aree di recupero o di espansione sono disciplinate attraverso condizioni alla trasformazione nelle singole schede norma. SCHEDE ASSETTI URBANISTICI</p>	<p>In base alla lettura del paesaggio effettuata vengono assunti alcuni principi guida della progettazione: a) appoggiarsi prioritariamente a segni lineari esistenti, in modo da non introdurre nuove lacerazioni, potenziando segni esistenti; b) rispettare le geometrie generali dei segni paesaggistici, evitando obliquità, o contraddizioni. SCHEDE OPERE DI MITIGAZIONE</p>	<p>Attivare strumenti di modifica al piano di gestione del Parco MSRM finalizzata all'individuazione della zona umida correlata al SIC VEDI G09_VALUTAZIONE D'INCIDENZA</p>
<p>Definire nella previsione urbanistica vincoli e prescrizioni derivanti dalle opere accessorie e di mitigazione considerate necessarie ai fini della riduzione dell'impatto della nuova infrastruttura;</p>								


Coerenza esterna

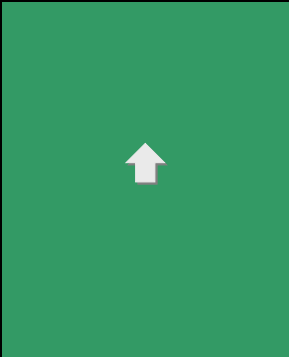
Per verificare la coerenza esterna della proposta di variante all'atto di governo del territorio, sono stati confrontati gli obiettivi della stessa con quelli degli altri piani che interessano i territori Comunali:


- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana (Approvato con delibera del Consiglio regionale n. 72 del 24 luglio 2007); Implementazione del Piano di indirizzo territoriale con valore di Piano Paesaggistico (Adottato con delibera del Consiglio Regionale n. 32 del 16 giugno 2009) (per la parte paesaggistica vedi allegato A3);
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Pisa (Approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 100 del 27 luglio 2006);
- Piano Strutturale (PS) del Comune di Pisa (Approvato con delibera del Consiglio Comunale n.103 del 21 ottobre 1998);
- Piano Strutturale (PS) del Comune di San Giuliano Terme (Approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 114 del 12 ottobre 1998);
- Regolamento Urbanistico del Comune di Pisa (Approvato con deliberazione del C.C. n. 43 del 28 luglio 2001);
- Regolamento Urbanistico del San Giuliano Terme (Approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 110 del 22 dicembre 2005);
- Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Pisa (approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 24 del 29 aprile 2004);
- Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di San Giuliano Terme (Approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 63 del 01 agosto 2005);
- Piano di Assetto Idrogeologico dell'Arno (PAI) (Adottato nella seduta di Comitato Istituzionale dell'11 Novembre 2004 ed entrato in vigore con il D.P.C.M. 6 Maggio 2005 "Approvazione del piano di bacino del fiume Arno, stralcio assetto idrogeologico", G.U. n. 230 del 3-10-2005);
- Piano di Bacino del fiume Serchio, stralcio assetto idrogeologico (Approvato con D.C.R. n. 20 del 01 febbraio 2005);
- Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) del Comune di Pisa (approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 4 del 28 gennaio 2002);
- Piano Urbano del Traffico (PUT) del Comune di San Giuliano Terme (Approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 110 del 22 dicembre 2005);
- Piano di gestione della Tenuta di San Rossore Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli (Approvato con delibera n.214 del 13 settembre 1999);
- Secondo Piano di Gestione delle Tenute di Tombolo e Coltano Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli (Approvato con delibera n.18 del 10 maggio 2002).

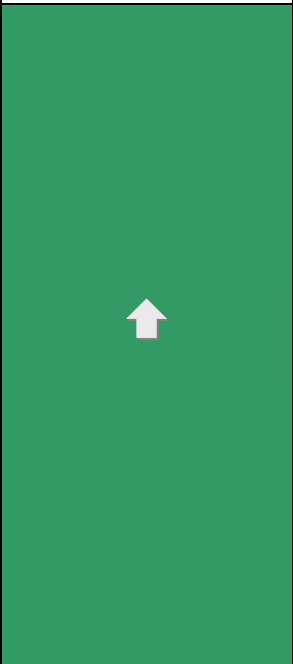
L'esito del confronto viene restituito da simboli colorati che, grazie all'impatto visivo, rendono immediatamente percepibile il risultato

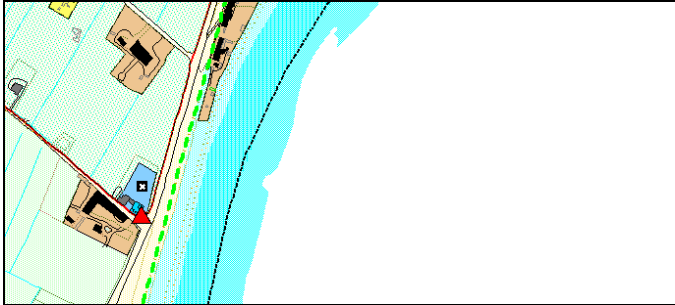
Simbolo				
Valutazione di coerenza	Coerente	Non coerente	Coerenza condizionata	Area non classificata dal PCCA

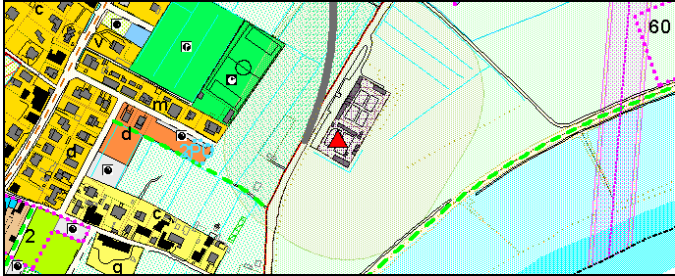
Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano di Indirizzo Territoriale
	<p>Articolo 8 - La “città policentrica toscana” come agenda per l’applicazione dello statuto del territorio toscano. Direttive per la mobilità intra e interregionale.</p> <p>1. Al fine di rendere effettiva ed efficiente sul piano ambientale ed economico la mobilità delle persone e delle merci nel territorio toscano... la Regione... persegue la realizzazione degli obiettivi del Piano regionale per la mobilità e per la logistica... in particolare... lo sviluppo del sistema stradale e autostradale Regionale.</p> <p>Articolo 9 - La città policentrica toscana. Prescrizioni correlate.</p> <p>4. Gli strumenti di pianificazione territoriale individuano ambiti specifici di destinazione finalizzati alla possibile realizzazione o al potenziamento delle infrastrutture stradali e ferroviarie, in relazione al livello di approfondimento progettuale delle opere, e sulla base dei principi e livelli prestazionali relativi al sistema della mobilità e della logistica del presente Piano...</p> <p>7. Gli strumenti della pianificazione territoriale recanti previsioni insediative annoverano nella loro formulazione la valutazione degli ammontari del traffico veicolare da esse indotto sulla rete stradale esistente e prevedono, ove necessario, la preventiva o contestuale realizzazione di nuove e congruenti infrastrutture ai fini della sua sostenibilità.</p> <p>10. Gli strumenti di pianificazione territoriale devono includere nella loro formulazione l’indicazione degli interventi funzionali e strutturali relativi al sistema della mobilità e alla sua coerenza con i seguenti obiettivi e criteri direttivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) realizzare la riqualificazione e la messa in sicurezza della rete viaria e le integrazioni eventualmente conseguenti; e) effettuare il monitoraggio del sistema della mobilità per il controllo degli effetti e l’attuazione delle scelte progettuali ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui al presente comma. <p>12. Gli strumenti della pianificazione territoriale devono soddisfare nella loro formulazione i seguenti criteri di tutela e valorizzazione degli interventi in materia di mobilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) assicurare, in corrispondenza dei principali accessi ai centri urbani, la dotazione di spazi di parcheggio all’esterno della sede stradale, con funzione di interscambio con i servizi di trasporto collettivo, evitando la localizzazione di attrezzature e insediamenti residenziali, commerciali o produttivi direttamente accessibili dalla sede stradale e, tramite adeguate infrastrutture o barriere e misure di fluidificazione del traffico veicolare, perseguire la riduzione degli inquinamenti acustici ed atmosferici; e) garantire un sistema integrato di mobilità delle persone che incentivi e favorisca il ricorso ai mezzi pubblici, e sostenga e migliori l’accessibilità pedonale ai principali centri storici; f) favorire la mobilità ciclabile attraverso la definizione di una rete di percorsi ad essa dedicati caratterizzati da continuità sul territorio urbano e periurbano e interconnessione e periurbano e interconnessioni con le principali funzioni ivi presenti e con i nodi di interscambio del trasporto pubblico locale; h) promuovere la conservazione all’uso pubblico e la valorizzazione delle strade vicinali presenti nel tessuto della “città policentrica toscana”. <p>Articolo 21 - Il patrimonio “collinare” della Toscana come agenda per l’applicazione dello statuto del territorio toscano. Direttive ai fini della conservazione attiva del suo valore.</p> <p>1. Gli strumenti di pianificazione territoriale in osservanza dei dettami della Convenzione europea sul paesaggio (ratificata con legge 9 gennaio 2006, n. 14) e nel rispetto della normativa nazionale e regionale che ne disciplina la tutela, prevedono interventi di recupero e riqualificazione di beni costituenti il “patrimonio collinare” di cui al comma 2 dell’articolo 20, ovvero interventi di nuova edificazione che ad esso possano attenersi, fatto salvo quanto previsto ai successivi commi 8 e 9, alle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la verifica pregiudiziale della funzionalità strategica degli interventi sotto i profili paesistico, ambientale, culturale, economico e sociale e – preventivamente – mediante l’accertamento della soddisfazione contestuale dei requisiti di cui alla lettere successive del presente comma; b) la verifica dell’efficacia di lungo periodo degli interventi proposti sia per gli effetti innovativi e conservativi che con essi si intendono produrre e armonizzare e sia per gli effetti che si intendono evitare in conseguenza o in relazione all’attivazione dei medesimi interventi; <p>3. La tutela e la persistenza della qualità del patrimonio paesaggistico, considerata nella consistenza materiale e formale e nella integrità e fruibilità delle sue risorse storiche culturali e ambientali, è in ogni caso assunta come criterio costitutivo della progettazione e come postulato dei canoni funzionali ed estetici della stessa.</p> <p>6. La Regione promuove altresì le intese e gli accordi necessari affinché strumenti della pianificazione territoriale e atti di governo del territorio - qualora gli interventi di cui al comma risultino ammissibili ai sensi del presente articolo - prevedano misure perequative per dislocare la loro realizzazione in aree diverse da quelle di maggior pregio o di maggiore fragilità paesistica e ambientale.</p>


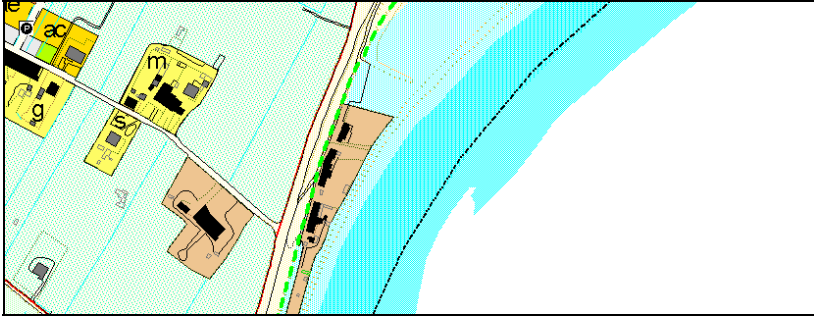
Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano Paesaggistico Regionale
	<p data-bbox="439 320 1077 344">Articolo 9 - La città policentrica toscana. Prescrizioni correlate.</p> <p data-bbox="577 376 2051 483">12 bis. La Regione promuove ogni necessaria intesa con gli enti e le amministrazioni interessate affinché la progettazione e la realizzazione delle infrastrutture abbia luogo mediante la loro più congrua contestualizzazione paesaggistica sia nella fase di definizione dei tracciati sia nella progettazione delle relative opere, comunque in coerenza con gli obiettivi di qualità contemplati nelle "schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità" che sono parte integrante del presente piano.</p> <p data-bbox="577 515 2051 587">12 ter. La Regione e le province promuovono, ai fini della riqualificazione delle infrastrutture esistenti e della realizzazione delle nuove, la collocazione di fasce verdi tese a raccordare la maglia agraria interrotta dalle infrastrutture ed a migliorare la qualità paesaggistica, utilizzando specifiche risorse previste dal piano di sviluppo rurale per incentivare la produzione agricola in tal senso finalizzata.</p>


Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa
	<p>11.4 Sistema della pianura dell'Arno: Infrastrutture - Obiettivi</p> <p><i>11.4.1 Infrastrutture per la mobilità</i></p> <p>11.4.1.6 l'individuazione di strategie rivolte a moderare la domanda di trasporto privato individuale, a favore del mezzo pubblico, soddisfacendo i bisogni di mobilità e di accessibilità della popolazione con particolare riguardo alle fasce deboli o a favorire gli spostamenti in bici e a piedi; la ciclabilità e la pedonalità</p> <p>11.4.1.9 il miglioramento delle prestazioni della S.G.C. e dei suoi svincoli e della viabilità di accesso ai servizi presenti nei centri ordinatori... e la definizione delle ulteriori opere (... variante nord-est di Pisa);</p> <p>11.4.1.10 la gerarchizzazione e razionalizzazione dell'uso delle infrastrutture viarie;</p> <p>11.4.1.11 l'ottimizzazione dell'accessibilità, anche in termini di sicurezza, alle infrastrutture viarie d'interesse nazionale, regionale e/o di accesso al sistema metropolitano o d'interesse per i collegamenti fra i sistemi locali e dei collegamenti tra i centri urbani e con i servizi d'interesse sovraComunale;</p> <p>11.4.1.13 La salvaguardia della funzionalità della viabilità Provinciale ed in particolare dei tratti di nuova realizzazione, rispetto ad immissioni che possano comprometterne l'efficienza e la sicurezza;</p> <p>13.3 Sistema della Pianura dell'Arno: Infrastrutture - Disciplina delle Invarianti</p> <p><i>13.3.2 Disposizioni specifiche per le infrastrutture per la mobilità</i></p> <p>13.3.2.6 salvaguardare i valori territoriali, ambientali e paesaggistici fruibili dagli utenti delle infrastrutture di trasporto, tenendo conto, nella progettazione di nuovi tracciati e potenziamento e ristrutturazione dei tracciati esistenti, della morfologia e dei caratteri delle aree attraversate;</p> <p>13.3.2.7 individuare le metodologie da applicare per l'analisi e la valutazione degli effetti indotti dalle trasformazioni del territorio in generale e dagli sviluppi insediativi in particolare, per verificarne la compatibilità con il livello di servizio delle infrastrutture;</p> <p>Art. 72. Il Piano della viabilità extra-urbana</p> <p>72.1 La Provincia definisce e dà attuazione al programma degli interventi sulla rete stradale regionale e Provinciale previsti nel Piano regionale della mobilità e della logistica (P.R.M.L.) nel rispetto degli obiettivi e delle condizioni vincolanti contenute nei P.A.I. e coordina il piano per la viabilità extra-urbana e il programma di servizio di trasporto pubblico locale extra urbano, anche per le finalità della Protezione Civile. La Provincia assume altresì il coordinamento dei piani del traffico e dei parcheggi dei Comuni con funzione di Centro Ordinatore d'interesse Provinciale e d'interesse primario e secondario, in relazione alle direttrici viarie afferenti alle funzioni di servizio di livello sovraComunale, sedi universitarie e centri di ricerca, grandi strutture di vendita, centri espositivi, strutture ospedaliere, strutture socio-sanitarie d'interesse sovraComunale, scuole superiori, strutture sportive e per lo spettacolo di interesse sovralocale, aree produttive d'interesse comprensoriale e sovraComunale, in stretta relazione con il servizio ferroviario e con il servizio di trasporto su gomma.</p>

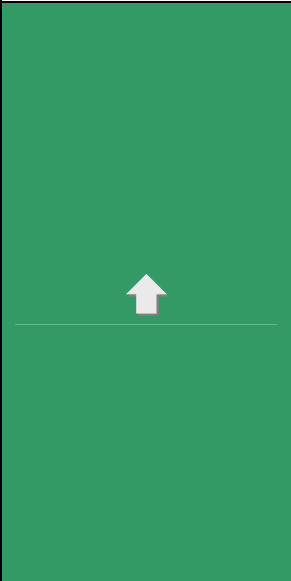
Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano Strutturale di San Giuliano Terme
	<p><i>Art. 6 - Obiettivi dei sistemi</i> <i>Sistema funzionale</i></p> <p>...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adeguamento della viabilità di interesse sovraComunale finalizzato alla riduzione del traffico veicolare sulla rete stradale esistente, all'eliminazione dell'attraversamento dei centri abitati ed al miglioramento della mobilità urbana. • Adeguamento e sviluppo delle reti e delle infrastrutture tecnologiche per una maggiore efficienza degli insediamenti e per la mitigazione degli effetti ambientali. <p><i>Art. 16 - Sistema funzionale</i></p> <p>1. Sub-sistema delle infrastrutture: comprende le infrastrutture varie a carattere territoriale e locale, i percorsi pedonali e ciclabili, le reti tecnologiche a servizio degli insediamenti.</p> <p>Criteri ed indirizzi per il Regolamento Urbanistico: Il Piano Strutturale si pone come obiettivo il miglioramento del sistema della mobilità all'interno del territorio Comunale attraverso il potenziamento, la razionalizzazione e la differenziazione gerarchica della rete viaria esistente, assumendo come atteggiamento fondamentale la separazione dei flussi di traffico a scala urbana, Comunale e sovraComunale.</p> <p>...</p> <p>Per i nuovi tracciati previsti in adeguamento delle infrastrutture esistenti, l'Amministrazione Comunale, in relazione alle diverse competenze vigenti sulla viabilità oggetto di intervento, attuerà specifici accordi con gli Enti interessati. In particolare, sarà necessario procedere a specifici accordi fra Comune di San Giuliano Terme... Comune di Pisa, Provincia di Pisa e ANAS (nuova viabilità ovest-est, per la quale l'accordo dovrà riguardare la progettazione dell'intero tracciato dalla Variante Aurelia al collegamento con la via Calcesana).</p> <p>Il Piano Strutturale, nel rispetto delle attuali competenze, assicura la rispondenza dei nuovi tracciati viari alle caratteristiche funzionali richieste dalla normativa nazionale e regionale vigente per la tipologia stradale di appartenenza.</p> <p>Per l'identificazione di massima dei nuovi tracciati viari, si fa riferimento alla tav. 3 del Piano Strutturale, nella quale sono individuati graficamente i relativi ambiti per la realizzazione dei nuovi tracciati viari. La definizione progettuale delle infrastrutture verrà specificata nel Regolamento Urbanistico o nei progetti esecutivi.</p> <p>Viabilità di interesse sovraComunale: il Piano Strutturale : a) individua il tracciato delle nuova viabilità ovest-est, in coerenza con gli obiettivi individuati nel Protocollo di Intesa incluso nel Quadro Conoscitivo, comprensivo anche della variante alla S.S.1 "Aurelia" nel tratto che attraversa l'abitato di Madonna dell'Acqua...</p>

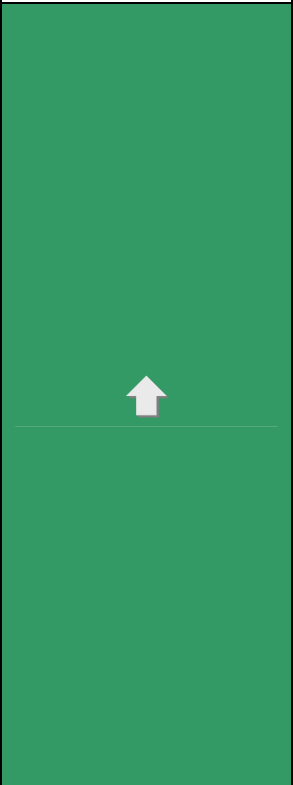
Valutazione di coerenza	Vincoli del Piano Strutturale di San Giuliano Terme	
↑	Denominazione Chiesa - Vincolo ex. 1089 D.Lgs. 42/04	
	Individuazione	
	Tipologia	Invariante Strutturale- Edilizia Religiosa
	Disciplina per l'utilizzazione e la tutela degli elementi classificati come Invarianti Strutturali	Art.12 L'atteggiamento nei confronti di tali elementi è conservativo, ed in particolare: Per l'EDILIZIA MONUMENTALE (VILLE,CHIESE, ARCHITETTURA MILITARE STORICA), anche qualora ad oggi non notificata ai sensi della L.1089/39, della L.1497/39 o non facenti parte di specifici elenchi redatti dall'Amministrazione Comunale in applicazione della legislazione vigente (L.10/79, L.R. 64/95, L.R. 59/80), gli interventi ammissibili sono esclusivamente quelli del restauro scientifico. A tale elenco di invarianti del sistema insediativo, l'elaborazione di dettaglio in fase di Regolamento Urbanistico potrà eventualmente aggiungere quegli edifici, complessi ed aree ritenute significative per valore storico, culturale, architettonico o tipologico. Questi edifici dovranno essere assimilati alle invarianti strutturali e sottoposti alla categoria della conservazione.

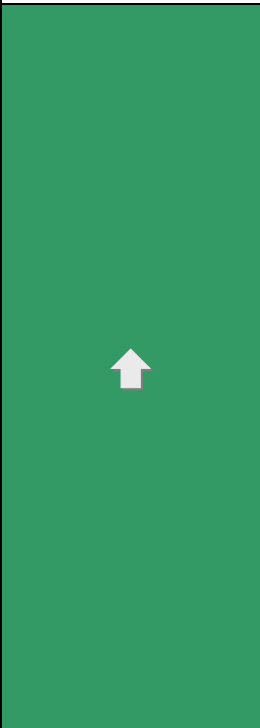
Valutazione di coerenza	Vincoli del Piano Strutturale di San Giuliano Terme	
↑	Denominazione Cimitero - Vincolo ex. 1089 D.Lgs. 42/04	
	Individuazione	
	Tipologia	Vincolo Assoluto – Edilizia Religiosa
	Disciplina per l'utilizzazione e la tutela degli elementi classificati come Invarianti Strutturali	Art.12 L'atteggiamento nei confronti di tali elementi è conservativo, ed in particolare: Per l'EDILIZIA MONUMENTALE (VILLE, CHIESE, ARCHITETTURA MILITARE STORICA), anche qualora ad oggi non notificata ai sensi della L.1089/39, della L.1497/39 o non facenti parte di specifici elenchi redatti dall'Amministrazione Comunale in applicazione della legislazione vigente (L.10/79, L.R. 64/95, L.R. 59/80), gli interventi ammissibili sono esclusivamente quelli del restauro scientifico. A tale elenco di invarianti del sistema insediativo, l'elaborazione di dettaglio in fase di Regolamento Urbanistico potrà eventualmente aggiungere quegli edifici, complessi ed aree ritenute significative per valore storico, culturale, architettonico o tipologico. Questi edifici dovranno essere assimilati alle invarianti strutturali e sottoposti alla categoria della conservazione.

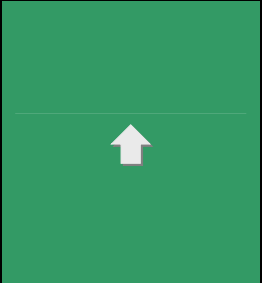
Valutazione di coerenza	Vincoli del Piano Strutturale di San Giuliano Terme	
	Denominazione Fiume Arno – Ex Galasso 431/85	
	Individuazione	
	Tipologia	Vincolo Paesaggistico – Fiumi e Torrenti
	Disciplina per l'utilizzazione e la tutela degli elementi classificati come Invarianti Strutturali	<p>I vincoli consistono in limitazioni all'uso della proprietà privata derivanti dal riconoscimento di caratteristiche intrinseche del bene immobile che ne impongono la tutela.</p> <p>In particolare, come vincoli ambientali e paesistici si intendono i vincoli posti a tutela dei valori paesaggistici ed ambientali del territorio; già di competenza delle Sovrintendenze ai monumenti, sono oggi di competenza della Regione; si concretano in limitazioni all'uso di una determinata area o di una costruzione per la cui trasformazione è necessario il nullaosta regionale, che ha validità quinquennale (entro tale termine i lavori devono essere completati) e può formarsi per silenzio-assenso (60 giorni) ai sensi della L. 94/1982.</p>

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano Strutturale di Pisa
	<p><i>Art. 8 - Mobilità (Relazione)</i></p> <p>8.1. La rete viaria e la sosta</p> <p>I risultati delle analisi svolte confermano, in estrema sintesi, la necessità di completare con una variante nord-est l'anello di circonvallazione della città in modo da razionalizzare e bilanciare i percorsi di penetrazione radiale senza necessariamente dovere impiegare la rete viaria più strettamente urbana.</p> <p>Articolo 48 - Direttive relative alla classificazione ed alle caratteristiche delle linee di comunicazione viaria carrabile (Norme)</p> <p>1. Le specifiche caratteristiche funzionali, e conseguentemente fisiche, delle linee di comunicazione viaria carrabile, sono stabilite nei seguenti termini:</p> <p>...</p> <p>b) strade extraurbane principali: consistono in strade a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, prive di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinte da appositi segnali di inizio e fine, riservate alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore, mentre per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi; devono essere attrezzate con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione;</p> <p>...</p> <p>3. Le strade extraurbane principali, le strade extraurbane secondarie, le strade urbane di scorrimento e le strade urbane di quartiere, di nuovo impianto o da ristrutturare, ove corrano lungo il limite del territorio urbano, deve essere disposto che siano realizzate secondo una delle seguenti soluzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in galleria od in trincea coperta; - secondo un tracciato semi-incassato con bordi rialzati; - secondo un tracciato a raso affiancato da dune rinverdite con strato arboreo/arbustivo, ovvero, nei casi di adiacenza ad esistenti edifici, e di acclarata impossibile o difficile praticabilità di diverse soluzioni, affiancato, dal lato verso tali edifici, da pannelli fonoassorbenti. <p>4. La disposizione di cui al comma 3 vale anche ove le strade ivi indicate, di nuova costruzione o da ristrutturare, attraversino aree urbane da realizzare mediante nuovo impianto.</p> <p>...</p> <p>6. Le strade extraurbane principali e le strade extraurbane secondarie, di nuova costruzione o da ristrutturare, nei tratti in cui insediamenti rurali o strutture insediative extraurbane preesistenti ricadano entro le relative definite fasce di rispetto, ove non siano realizzate in galleria od in trincea coperta, deve essere disposto che siano realizzate secondo una delle seguenti soluzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - secondo un tracciato semi-incassato con bordi rialzati; - secondo un tracciato a raso affiancato da dune rinverdite con strato arboreo/arbustivo; - secondo un tracciato a raso affiancato da semplice cortina vegetale; - secondo un tracciato a raso affiancato da pannelli fonoassorbenti, nei casi di acclarata impossibile o difficile praticabilità di diverse soluzioni. <p>7. Le strade extraurbane principali e le strade extraurbane secondarie, di nuova costruzione o da ristrutturare, nonché le strade locali extraurbane e le strade vicinali (o poderali od interpoderali o di bonifica), in occasione della loro realizzazione o dell'effettuazione di trasformazioni eccedenti l'ordinaria manutenzione, deve essere disposto che siano dotate di sottopassi per consentire il transito della microfauna, nei punti in cui intersechino corridoi ecologici comunque previsti in attuazione delle disposizioni degli strumenti di pianificazione, ed in ogni caso a distanza non superiore a 300 metri l'uno dall'altro, salvo che per portarli a coincidere con i predetti punti di intersezione con corridoi ecologici.</p>

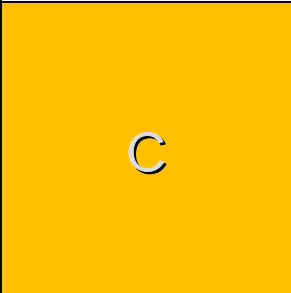
Valutazione di coerenza	Obiettivi del Regolamento Urbanistico di San Giuliano Terme
	<p><i>Art. 25 – Disciplina delle infrastrutture viarie</i></p> <p>3. STRADE DI PROGETTO</p> <p>Per le strade di nuova costruzione dovranno essere adottate le seguenti specifiche tecniche:</p> <p>a) Strade extraurbane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carreggiata con una corsia per senso di marcia; - adeguate banchine laterali per la sosta di emergenza; - pista ciclabile in sede protetta; - interventi per la mitigazione dell'impatto ambientale (cunette laterali, fasce alberate, pannelli fonoassorbenti, ecc.); - interventi per la sicurezza della circolazione veicolare e pedonale in prossimità delle intersezioni (isole spartitraffico, dissuasori di velocità, semafori pedonali, ecc.). <p><i>Art. 49 - La mobilità</i></p> <p>Obiettivo: Migliorare l'accessibilità fisica alla città e la sua vivibilità attraverso la circolazione fluida e sicura al suo interno, la deviazione del traffico di attraversamento dei centri abitati e la riorganizzazione del trasporto pubblico. Assicurare mobilità lenta e veloce</p> <p>Il Piano strutturale individua due generi di intervento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Interventi per la riduzione dell'impatto ambientale del traffico nei centri, attraverso la realizzazione di tracciati di aggiramento e microinterventi di riorganizzazione della mobilità. 2) Interventi per il miglioramento della funzionalità della rete, sia a livello Comunale sia sovraComunale, attraverso l'individuazione di nuovi tracciati e la separazione dei flussi di traffico a scala territoriale. Oltre a tali interventi, il Piano prevede una valorizzazione della logica del passo e della strada come luogo della relazione pubblica, attraverso il potenziamento e lo sviluppo di una rete di percorsi pedonali e ciclabili a scala urbana e territoriale.

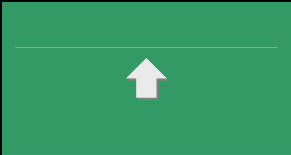
Valutazione di coerenza	Obiettivi del Regolamento Urbanistico di Pisa
	<p><i>Articolo 1.4.6. - Viabilità carrabile</i></p> <p>2. Le specifiche caratteristiche funzionali, e conseguentemente fisiche, delle linee di comunicazione viaria carrabile, sono stabilite nei seguenti termini:</p> <p>...</p> <p>b) strade extraurbane principali: consistono in strade a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, prive di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinte da appositi segnali di inizio e fine, riservate alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore, mentre per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi; devono essere attrezzate con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione;</p> <p>...</p> <p>5. Le strade extraurbane principali, le strade extraurbane secondarie, le strade urbane di scorrimento e le strade urbane di quartiere, di nuovo impianto o da ristrutturare, ove corrano lungo il limite del territorio urbano, deve essere disposto che siano realizzate secondo una delle seguenti soluzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in galleria od in trincea coperta; - secondo un tracciato semi-incassato con bordi rialzati; - secondo un tracciato a raso affiancato da dune rinverdate con strato arboreo/arbustivo, ovvero, nei casi di adiacenza ad esistenti edifici, e di acclarata impossibile o difficile praticabilità di diverse soluzioni, affiancato, dal lato verso tali edifici, da pannelli fonoassorbenti. <p>6. La disposizione di cui al comma 3 vale anche ove le strade ivi indicate, di nuova costruzione o da ristrutturare, attraversino aree urbane da realizzare mediante nuovo impianto.</p> <p>...</p> <p>8. Le strade extraurbane principali e le strade extraurbane secondarie, di nuova costruzione o da ristrutturare, nei tratti in cui insediamenti rurali o strutture insediative extraurbane preesistenti ricadano entro le relative definite fasce di rispetto, ove non siano realizzate in galleria od in trincea coperta, deve essere disposto che siano realizzate secondo una delle seguenti soluzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - secondo un tracciato semi-incassato con bordi rialzati; - secondo un tracciato a raso affiancato da dune rinverdate con strato arboreo/arbustivo; - secondo un tracciato a raso affiancato da semplice cortina vegetale; - secondo un tracciato a raso affiancato da pannelli fonoassorbenti, nei casi di acclarata impossibile o difficile praticabilità di diverse soluzioni. <p>9. Le strade extraurbane principali e le strade extraurbane secondarie, di nuova costruzione o da ristrutturare, nonché le strade locali extraurbane e le strade vicinali (o poderali od interpoderali o di bonifica), in occasione della loro realizzazione o dell'effettuazione di trasformazioni eccedenti l'ordinaria manutenzione, deve essere disposto che siano dotate di sottopassi per consentire il transito della microfauna, nei punti in cui intersechino corridoi ecologici comunque previsti in attuazione delle disposizioni degli strumenti di pianificazione, ed in ogni caso a distanza non superiore a 300 metri l'uno dall'altro, salvo che per portarli a coincidere con i predetti punti di intersezione con corridoi ecologici.</p>

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano di Assetto Idrogeologico dell'Arno
	<p>Art. 1 – Finalità generali del Piano.</p> <p>Il Piano di bacino del fiume Arno, stralcio "Assetto Idrogeologico", di seguito denominato PAI, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo. Il PAI, attraverso le proprie disposizioni persegue, nel rispetto del patrimonio ambientale, l'obiettivo generale di garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali. Più in particolare, il PAI, nel rispetto delle finalità generali indicate all'art. 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183 per il Piano di bacino, si pone i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza; • la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture da fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto; • la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua; • la moderazione delle piene mediante interventi anche di carattere strutturale, tra i quali serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti; • il supporto all'attività di prevenzione svolta dagli enti operanti sul territorio.

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano di Assetto Idrogeologico del Serchio
	<p>Articolo 3 - Obiettivi generali del Piano</p> <p>1. Il Piano persegue gli obiettivi generali di individuazione e perimetrazione delle aree a pericolosità ed a rischio idrogeologico, di definizione di specifiche norme di salvaguardia e di individuazione degli interventi di mitigazione del rischio ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. salvaguardia di nuovi insediamenti nelle aree a rischio e nelle aree da destinare ad interventi di messa in sicurezza; b. individuazione dell'ambito di pertinenza fluviale; c. recupero del territorio perseguendo uno sviluppo sostenibile; d. recupero della funzionalità dei sistemi naturali e delle aree agricole nel territorio montano con particolare riguardo all'attività idraulico-forestale con finalità di difesa del suolo.

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano Comunale di Classificazione Acustica di San Giuliano Terme
C	<ul style="list-style-type: none"> • Rif. Tavv. n.2-3-4-5 scala 1:20000 → III e IV classe
Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano Comunale di Classificazione Acustica di Pisa
C	<ul style="list-style-type: none"> • Rif. Tav. n.4 scala 1:5000 → III e IV classe
Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano Urbano del Traffico di San Giuliano Terme
C	<p>Il sistema della mobilità Gli interventi sul sistema della mobilità sono stati finalizzati a garantire un maggior livello di accessibilità al territorio ed una riduzione dell'impatto ambientale che questo determina. Gli interventi sono stati essenzialmente di due tipi: a) interventi per l'eliminazione dei flussi di traffico di attraversamento dai principali centri urbani tramite la realizzazione di viabilità di aggiramento. b) Interventi per il miglioramento della funzionalità della rete viaria atta a consentire un maggior livello di sicurezza della circolazione anche in relazione alle diverse componenti modali di trasporto (auto, due ruote, pedoni, etc.). ... Altre importanti varianti per l'aggiramento dei centri urbani sono previste a Madonna dell'Acqua, ... Particolarmente impegnativo l'intervento per Madonna dell'Acqua in quanto interessa un asse di scorrimento (SS1) caratterizzato da elevati flussi di traffico veicolare con l'innesto a sud sulla nuova viabilità prevista per la circonvallazione ovest-est di Pisa.</p>

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano Urbano del Traffico di Pisa
	<p>Al momento dell'approvazione nel 2002 del piano urbano del traffico tuttora vigente (e anzi già nei due anni precedenti che hanno visto la redazione del piano), era già presente una bozza del progetto della tangenziale di Nord-Est, pertanto al capitolo 7.2 Strategie si ritrovano indicazioni a riguardo. Dal momento che il tracciato dell'attuale progetto della tangenziale di Nord-Est si svolge per la maggior parte lungo il confine comunale, con poche interferenze con la viabilità esistente, risolte con sovrappassi o sottopassi, sembra utile qui riportare in particolare un'ipotesi di soluzione del tracciato della variante lato ovest avanzata nel PUT e che è rimasta attuale, anzi lo è ancora di più in seguito alla cresciuta importanza in questi anni del parco merci ferroviario presente ad ovest di via Pietrasantina dalla quale i mezzi pesanti accedono per le operazioni di carico e scarico.</p> <p><i>“Ad ovest tale nuovo itinerario può spingersi sino a via Pietrasantina, appoggiandosi al nuovo snodo ipotizzato per la realizzazione dei nuovi accessi al parcheggio ed allo scalo merci. Si aprirebbe in tal modo una prospettiva di effettiva e concreta realizzabilità del nuovo itinerario, anche perché per un lungo tratto verrebbe a coincidere con una nuova viabilità comunque da prevedere in appoggio alle nuove urbanizzazioni di completamento previste dal Piano Strutturale a Porta a Lucca.”</i></p> <p>Per rendere il progetto coerente con il PUT di Pisa e migliorare sia l'accesso dei mezzi pesanti al parco merci che la viabilità dei mezzi leggeri su Via Pietrasantina, è necessario prevedere uno svincolo, un collegamento diretto tra la nuova viabilità di Nord-Est e il parco merci di RFI presente in località Campaldo, così da allontanare i mezzi pesanti ivi diretti da Via Pietrasantina, interessata già da elevati flussi di traffico costituiti dalle auto private dei pendolari e dai bus diretti al parcheggio scambiatore.</p>

Valutazione di coerenza	Obiettivi dei piani di gestione del Parco MSRM
	<p>a) la tutela delle caratteristiche naturali, ambientali e storiche; b) l'uso sociale; c) la promozione della ricerca scientifica; d) la promozione della didattica naturalistica.</p>

Fattibilità economico finanziaria

I lavori di realizzazione della nuova infrastruttura si svolgeranno in tre diverse fasi.

LA PRIMA FASE

Prevede la realizzazione delle porzioni di nuova viabilità fino al livello del binder compreso con esclusione dei tratti di collegamento interferenti con la via di Cisanello nella sua conformazione attuale. Per questa fase si prevede una movimentazione di terre e materiali edili.

I materiali edili, seppur in notevole quantità, saranno approvvigionati presso le aree di stoccaggio in maniera discontinua e in un periodo abbastanza ampio tale da non generare sensibile incremento del traffico sulle viabilità utilizzate quali la S.G.C. FI-PI-LI, la S.P. Vicarese la S.S. del Brennero, la S.P. Lungomonte, la Via dei Condotti e la via Lenin.

Si prevede di stoccare i materiali terrosi provenienti dai lavori idraulici del fiume Serchio in una area interna a quella individuata tra la Via Puccini e la via Lazzeri, pertanto la movimentazione sarà esclusivamente interna al cantiere senza influire sul traffico stradale.

Il tempo di esecuzione previsto è di 300 giorni lavorativi tra il 1° ed il 10° mese

LA SECONDA FASE

Prevede il completamento della viabilità con esclusione dei tratti di collegamento interferenti con la via di Cisanello nella sua conformazione attuale. Per questa fase si prevede una movimentazione di materiali da fondazione stradale e materiali bituminosi.

LA TERZA FASE

Prevede la realizzazione dei tratti di collegamento tra le nuove e le vecchie viabilità e la stesa del manto di usura sull'intero tratto. Per questa fase si prevede una movimentazione di terre, prefabbricati, materiali edili, e bitumi.

CALCOLO SOMMARIO DI SPESA

Durante la procedura di verifica di VIA del progetto preliminare, sulla base degli studi condotti sono state effettuate valutazioni economiche, riportate nell'allegato al progetto denominato "Computo Sommario di Spesa", con riferimento a prezzi unitari tratti da prezziari ufficiali regionali e confrontati con i prezzi praticati dalla Provincia di Pisa.

Di seguito è riportato il quadro economico di progetto.

a) Lavori a misura, a corpo, in economia, compreso sicurezza:	€	40.665.520,00
b) Somme a disposizione dell'Amministrazione per:		
Espropri ed occupazioni, eliminazione interferenze, spese tecniche per rilievi, per accertamenti di laboratorio e verifiche previste nel Capitolato Speciale d'appalto per collaudo in corso d'opera e finale (compresi oneri fiscali) Imprevisti e arrotondamenti	€	11.801.376,00
IVA sui lavori al 20%	€	8.133.104,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	18.934.480,00
c) TOTALE INTERVENTO		
	€	59.600.000,00

Valutazioni degli effetti attesi e misure di mitigazione e/o compensazione

ASPETTI AMBIENTALI E TERRITORIALI

Il tracciato della nuova viabilità collega l'abitato di Madonna dell'Acqua con l'abitato di Ghezzano, attraversando il territorio per un primo tratto parallelamente al Fiume Morto fino alla località "I Passi", per poi allontanarsene attraverso aree agricole, fino all'intersezione con la Via Statale del Brennero. Da qui prosegue sempre attraversando aree coltivate, fino alla Via dei Condotti (che sottopassa) e successivamente risale in direzione della Via Puccini fino al nodo 9. Da qui, in direzione sud, si ricollega alla Via di Cisanello in corrispondenza del Nodo 11 da dove prosegue fino alla "rotonda di Cisanello" (Nodo 12). Dalla Via Lazzeri si diparte un nuovo ramo che in direzione sud, intercetta via Selmi, Via Grandi fino alla Via Alfieri.

Le aree interessate dalla nuova viabilità risultano già oggetto di alterazioni antropiche dovute principalmente all'attuale assetto viario, che produce un effetto di frammentazione del territorio rurale.







La nuova infrastruttura lineare sarà distribuita su aree territoriali che non presentano omogenee caratteristiche geomorfologiche, idrologiche, microclimatiche e biotiche; ne consegue la difficoltà di individuare, ai fini della valutazione degli effetti attesi, condizioni ed elementi comuni a tutto il tracciato.

Tuttavia - per favorire la percezione degli effetti complessivi connessi alla realizzazione della nuova viabilità e non solo di quelli riconducibili alle modifiche di tracciato a seguito delle quali si è resa necessaria una variante ai Regolamenti Urbanistici (vedi ultimi tre capoversi del capitolo PREMESSE E INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO) - si è proceduto a mettere in relazione fragilità ambientali, elementi da tutelare, fattori di impatto connessi con la realizzazione della tratta 1 della nuova infrastruttura. Sono stati successivamente evidenziati i probabili impatti negativi e positivi, derivanti dalla realizzazione della nuova viabilità, sui vari sistemi ambientali, territoriali, sociali, economici e sulla salute umana.

Sono riportate anche le misure di mitigazione, compensazione e i monitoraggi previsti, sebbene né la normativa sulla VAS, né quella sulla VI contengano previsioni in merito.

Di seguito sono indicate le modalità adottate per rappresentare in tabella gli elementi evidenziati:

- **potenziali fattori di impatto (FI)** dovuti alla nuova opera sia nella fase della sua realizzazione (cantiere) che nella fase di funzionamento a regime (esercizio),
- **fragilità ambientali (FA)** presenti,
- **elementi da tutelare (ET)**,
- **impatti attesi** sui sistemi analizzati, rappresentati simbolicamente nel seguente modo



<i>Impatto</i>	<i>Temporaneo</i>	<i>Permanente</i>
Negativo	 T	 P
Positivo	 T	 P
Incerto	 T	 P






- **misure di mitigazione e/o compensazione e/o monitoraggi** ritenuti opportuni al fine della eliminazione, riduzione e controllo degli impatti.



SISTEMA ACQUA

Riferimento alle fasi di cantiere e di esercizio

Il reticolo idraulico superficiale di riferimento fa capo al Fiume Morto, che drena la pianura compresa tra i fiumi Serchio ed Arno.




FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Fabbisogni idrici, consumi idrici (cantiere)		Acque di falda	Impiego della risorsa idrica potabile e non potabile  T (cantiere)	Lavorazioni e successive fasi di progettazione dell'opera improntate al perseguimento del massimo risparmio idrico al fine di ridurre il consumo al minimo indispensabile. Destinazione prioritaria della risorsa idropotabile al consumo umano ed agli usi civili ricorrendo a fonti di approvvigionamento alternative all'acquedotto per i fabbisogni idrici non potabili.
Produzione di reflui e sversamenti accidentali (cantiere)	Qualità delle acque superficiali: stato ambientale "pessimo"	Acque superficiali e acque di falda	Inquinamento delle acque superficiali e di falda  T (cantiere)	Ubicazione e organizzazione dei cantieri improntate alla tutela delle acque dall'inquinamento mediante: <ul style="list-style-type: none"> - redazione dell'elenco completo dei corpi idrici recettori dei reflui provenienti dalle aree di cantiere e dai siti di lavorazione, all'interno del progetto definitivo; - impermeabilizzazione temporanea del suolo per determinate aree di cantiere (ad es. aree di sosta dei mezzi, aree di stoccaggio materiali e carburanti ecc...); - predisposizione di idonei dispositivi per il regolare deflusso dei reflui meteorici delle aree di cantiere e decantazione delle acque prima dell'immissione nel reticolo superficiale; - decantazione dei reflui di lavorazione prima dell'immissione nel reticolo delle acque superficiali; - eventuale allestimento di sistemi per la depurazione delle acque di prima pioggia per determinate aree (ad es. aree di sosta dei mezzi, aree di stoccaggio materiali e carburanti, ecc...); - avvio di eventuali reflui civili alla fognatura nera o loro stoccaggio provvisorio e successivo avvio a depurazione mediante autobotti; - previsione di dispositivi per l'intercettazione di eventuali sversamenti accidentali e predisposizione di piani di intervento rapido; - eventuale predisposizione di idonei sistemi di depurazione dei reflui provenienti da centrali di betonaggio; - idoneo smaltimento dei fanghi di decantazione;
	Falda freatica prossima al piano di campagna. L'acquifero freatico, superficiale e non protetto, risulta vulnerabile ai possibili inquinanti			

FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Lavorazioni nel sottosuolo (cantiere)	Falda freatica prossima al piano di campagna	Acque di falda	Interferenza con le falde acquifere  T -  P (cantiere - esercizio)	Individuazione di idonea ubicazione dei piezometri atti a verificare le possibili interferenze del tracciato in galleria con le falde acquifere, durante e successivamente alla realizzazione delle opere. Previsione di un programma per il monitoraggio delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici sotterranei interessati, riferito alle fasi ante e post operam, e alla fase di cantiere; Previsione di idonee misure per il controllo dello smarino e delle acque di aggettamento che, in caso di contaminazione, dovranno essere: il primo stoccato separatamente in vasche di contenimento a tenuta, le seconde sottoposte a depurazione.
Opere realizzate nel sottosuolo (esercizio)				
Lavorazioni sul soprasuolo (cantiere)	Qualità delle acque superficiali: stato ambientale "pessimo"	Acque superficiali	Alterazione del reticolo idraulico minore  T -  P (cantiere - esercizio)	Le successive fasi di progettazione (definitiva, esecutiva) dovranno garantire la continuità idraulica dei corsi d'acqua minori e del reticolo idraulico minore, comprensivo della rete di fossi e scoline campestri, mediante inserimento di idonei tombini ed opere d'arte minori.
Opere realizzate sul soprasuolo (esercizio)				
Realizzazione delle opere	Esondazioni o ristagni di acque meteoriche		Possibile allagamento delle aree di sviluppo dell'opera e della sede stradale  P (esercizio)	Il progetto preliminare del tracciato garantisce un idoneo franco di sicurezza rispetto alle indicazioni dei PAI Arno e Serchio e degli studi idraulici del Fiume Morto e dei corsi d'acqua principali interessati. Nelle successive fasi di progettazione (definitiva, esecutiva) dovranno essere effettuati rilievi planoaltimetrici di maggiore dettaglio a conferma delle quote di progetto. La strada dovrà essere impostata a quota superiore rispetto a quella prevista per le acque di esondazione e dovrà essere provvista di tubazioni di passaggio del corpo stradale in numero cospicuo, in modo da non interrompere i flussi idraulici e da creare quindi indesiderati "effetti barriera".

FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Dilavamento sede stradale (esercizio)	Qualità delle acque superficiali: stato ambientale "pessimo"	Acque superficiali e acque di falda	Inquinamento acque superficiali e di falda  P (esercizio)	Predisposizione idonei dispositivi di regolamento del deflusso dei reflui superficiali; Redazione elenco completo dei corpi idrici recettori dei reflui, all'interno del progetto definitivo; Trattamento delle acque di prima pioggia nelle aree di rilevanza naturalistica interessate dall'infrastruttura.
Sversamenti accidentali (esercizio)	Falda freatica prossima al piano di campagna. L'acquifero freatico, superficiale e non protetto, risulta vulnerabile ai possibili inquinanti		Inquinamento acque superficiali e di falda  P (esercizio)	Predisposizione di piani operativi di rapido intervento per intercettazione, contenimento e trattamento di eventuali sversamenti accidentali sul sedime stradale di sostanze pericolose o inquinanti.

SISTEMA ARIA - EMISSIONI IN ATMOSFERA

Riferimento alla fase di cantiere

FI	FA	ET	EFFETTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Emissione polveri di lavorazione (cantiere)	Presenza di infrastrutture: S.S. Aurelia Ferrovia Pisa Genova, Autostrada A12 e reticolo viario minore	Qualità dell'aria	Incremento localizzato della concentrazione di polveri  T (cantiere)	Operazioni svolte con modalità tali da limitare al minimo la produzione di polveri. Nel rispetto di quanto stabilito dal DLgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" ed in particolare l'allegato V Parte I della Parte Quinta "Emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico e scarico o stoccaggio di materiali pulverulenti" saranno previsti ove necessario, idonei sistemi di contenimento (perimetrazioni, coperture provvisorie con teloni ecc...) ed abbattimento (aspirazione, bagnatura, ecc...) delle polveri per impedirne la diffusione in atmosfera.
Emissione inquinanti da attività automezzi e macchine operatrici (cantiere)			Incremento localizzato della concentrazione di inquinanti  T (cantiere)	Strumenti, macchinari e mezzi utilizzati conformi alle norme vigenti in materia di emissioni dei gas di scarico e saranno mantenuti sempre in condizioni di perfetta efficienza operativa.
Emissioni sonore (cantiere)		Qualità del clima acustico	Alterazione localizzata del clima acustico  T (cantiere)	Strumenti, macchinari e mezzi utilizzati conformi alle norme vigenti in materia di emissione sonora. L'autorizzazione necessaria per eventuali superamenti, anche temporanei e localizzati, dei limiti previsti dai Piani Comunali di Classificazione Acustica, dovuti all'impiego di macchinari o a lavorazioni, sarà preventivamente richiesta ai competenti Uffici Comunali indicando i giorni e le fasce orarie previsti che, se ritenuto opportuno dalla Direzione Lavori, potranno essere resi noti con comunicato stampa rivolto alla popolazione residente nelle zone interessate.
	Recettori sensibili lungo il nuovo tracciato			

SISTEMA ARIA - EMISSIONI IN ATMOSFERA DA TRAFFICO

Riferimento alla fase di esercizio

La stima delle emissioni da traffico stradale (studi di settore effettuati da TAGES) è stata fatta con riferimento ai diversi scenari ipotizzati dall'analisi della domanda attratta dall'asse viario di Nord Est e ai relativi flussi di traffico stimati. In complesso sono stati analizzati quattro scenari, aventi come riferimento temporale l'anno 2012, di prevista entrata in servizio della nuova viabilità:

- a. scenario di riferimento, nell'ipotesi di realizzazione dell'intero progetto;
- b. scenario di mancata realizzazione degli interventi;
- c. ipotesi intermedia 1: realizzazione completa delle opere previste nello scenario di riferimento con l'eccezione della variante alla s.s. 12 dell'Abetone e del Brennero tra S. Giuliano e l'asse NE (vedere tav. 2° Relazione scenari aggiuntivi);
- d. ipotesi intermedia 2: la seconda ipotesi prevede, oltre al mantenimento della configurazione attuale della s.s. 12, l'allacciamento est dell'asse in corrispondenza di Via Padre Pio senza la realizzazione del tronco compreso fra Via Puccini e la s.p. Vicarese (vedere tav. 2b Relazione scenari aggiuntivi).

La stima delle emissioni è riferita alla fascia oraria 7.30-9.00 oggetto della simulazione relativa all'individuazione dell'evoluzione dei flussi di traffico in termini di veicoli/ora, per ciascuno degli archi costituenti il grafo stradale preso in considerazione (Vedi Relazione conclusiva analisi domanda).



Per ciascuno degli archi del grafo, il traffico stimato, articolato nelle seguenti categorie:

- autovetture e mezzi commerciali leggeri
- mezzi commerciali pesanti
- due ruote,

è stato disaggregato secondo le categorie di emissione previste dalla metodologia Copert III sulla base della composizione del Parco veicolare della Provincia di Pisa, aggiornata al 2004.

E' stato quindi possibile assegnare i relativi coefficienti di emissione Copert, riferiti ai differenti cicli di guida (urbano, extraurbano) e ai principali inquinanti emessi in atmosfera dal trasporto stradale (Ossidi di azoto, monossido di carbonio, composti organici volatili, particolato, anidride carbonica).



La realizzazione della tratta 1 corrisponde all'ipotesi intermedia 2.





FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Emissioni inquinanti da traffico veicolare insistente sulla nuova viabilità (esercizio)	Presenza di infrastrutture: S.S. Aurelia Ferrovia Pisa Genova, Autostrada A12 e reticolo viario minore	Qualità dell'aria	<p>Incremento localizzato della concentrazione di inquinanti</p> <p> P (esercizio)</p>	Implementazione del verde in determinate aree adiacenti l'infrastruttura (vedi sistemi Aria- e Flora e fauna)
Emissioni inquinanti da traffico veicolare insistente sul bacino servito dalla nuova viabilità (nuova infrastruttura e zone attualmente interessate da flussi di traffico che si riverseranno sulla nuova viabilità) (esercizio)			<p>Per tutte le sostanze considerate, lo scenario obiettivo appare come quello caratterizzato dalle minori emissioni, mentre lo stato futuro senza interventi evidenzia i maggiori livelli emissivi. Le ipotesi intermedie evidenziano livelli di emissioni paragonabili, in entrambi i casi di poco inferiori alla situazione senza interventi.</p> <p>Analizzando le variazioni percentuali, lo scenario obiettivo evidenzia per tutte le sostanze una diminuzione delle emissioni, particolarmente evidente per il monossido di carbonio e i composti organici volatili più contenuta per le altre componenti. Tale situazione è probabilmente imputabile alla forte correlazione esistente tra i livelli emissivi e la tipologia di andatura. L'aumento delle velocità medie di scorrimento dovuto alla realizzazione dell'infrastruttura evidenzia un maggiore effetto per quegli inquinanti i cui coefficienti di emissione sono maggiormente sensibili a tale variabile.</p> <p>Le ipotesi intermedie non evidenziano, come già accennato, riduzioni significative delle emissioni.</p> <p> P (esercizio)</p>	

SISTEMA ARIA - RUMORE





Riferimento alla fase di esercizio

Il rumore generato dall'infrastruttura stradale concorre con le altre sorgenti sonore presenti alla formazione del clima acustico del sito.

FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI																								
Emissioni sonore da traffico veicolare insistente sulla nuova viabilità (esercizio)	Presenza di infrastrutture: S.S. Aurelia Ferrovia Pisa Genova, Autostrada A12 e reticolo viario minore	Qualità del clima acustico Recettori sensibili lungo il nuovo tracciato	Alterazione del clima acustico.  P (esercizio)	<p>Progetto preliminare: individuazione dei tratti stradali che richiedono adeguati interventi di mitigazione del rumore, in quanto prospicienti a recettori/recettori sensibili. Tali recettori sono generalmente costituiti da abitazioni isolate, da piccoli nuclei abitati e da edifici scolastici, sottoposti a livelli sonori superiori ai limiti di immissione.</p> <p>Le tipologie considerate nel progetto preliminare per le opere di mitigazione sono le seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. barriere a pannello (in metallo, legno, argilla porosa, trasparenti); 2. barriere a terrapieno o "naturali" che, rispetto alle precedenti, hanno il vantaggio di godere di un'ottima inseribilità ambientale e paesaggistica, anche se determinano un non trascurabile ingombro planimetrico; 3. pavimentazioni fonoassorbenti. (pavimentazioni flessibili che contengono anche argilla strutturale espansa in granuli, con capacità fonoassorbenti fino a 5 dB). <p>Compressivamente è prevista:</p> <p>A) la realizzazione di oltre 50.000,00 mq di pavimentazione fonoassorbente, che interessa i tratti compresi tra i nodi di seguito elencati:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">- 800 m</td> <td style="width: 33%;">nel tratto 1-2;</td> <td style="width: 33%;">400 m</td> <td style="width: 33%;">nel tratto 2b-3;</td> </tr> <tr> <td>- 1 000m</td> <td>nel tratto 3-4;</td> <td>600 m</td> <td>nel tratto 4-5;</td> </tr> <tr> <td>- 1.400 m</td> <td>nel tratto 8-10;</td> <td>1.100 m</td> <td>nel tratto 10-11.</td> </tr> </table> <p>B) l'installazione di oltre 7.600,00 mq di barriere antirumore, con altezza media pari a 3,0 m. In particolare, si ipotizza l'inserimento di 6 barriere di lunghezza pari a:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">- 800 m</td> <td style="width: 33%;">nel tratto 1-2,</td> <td style="width: 33%;">500 m</td> <td style="width: 33%;">nel tratto 3-4;</td> </tr> <tr> <td>- 250 m</td> <td>nel tratto 8-9;</td> <td>250 m</td> <td>nel tratto 9-10;</td> </tr> <tr> <td>- 500 m</td> <td>nel tratto 10-11;</td> <td>250 m</td> <td>nel tratto 11-12.</td> </tr> </table> <p>C) la realizzazione di oltre 1200,00 m di barriere a terrapieno o "naturali" localizzate in loc. Madonna dell'Acqua, nel tratto parallelo al linea ferroviaria Pisa-Viareggio compreso tra i nodi 1 e 2b.</p> <p>Accurata verifica dell'effettiva necessità degli interventi di mitigazione e di un adeguato dimensionamento degli stessi, da effettuarsi nelle successive fasi di progettazione; dettagliata valutazione delle varie tipologie di barriere a disposizione e individuazione di quelle più adatte in termini di efficacia e di inserimento ambientale.</p>	- 800 m	nel tratto 1-2;	400 m	nel tratto 2b-3;	- 1 000m	nel tratto 3-4;	600 m	nel tratto 4-5;	- 1.400 m	nel tratto 8-10;	1.100 m	nel tratto 10-11.	- 800 m	nel tratto 1-2,	500 m	nel tratto 3-4;	- 250 m	nel tratto 8-9;	250 m	nel tratto 9-10;	- 500 m	nel tratto 10-11;	250 m	nel tratto 11-12.
- 800 m			nel tratto 1-2;		400 m	nel tratto 2b-3;																						
- 1 000m	nel tratto 3-4;	600 m	nel tratto 4-5;																									
- 1.400 m	nel tratto 8-10;	1.100 m	nel tratto 10-11.																									
- 800 m	nel tratto 1-2,	500 m	nel tratto 3-4;																									
- 250 m	nel tratto 8-9;	250 m	nel tratto 9-10;																									
- 500 m	nel tratto 10-11;	250 m	nel tratto 11-12.																									
Emissioni sonore da traffico veicolare insistente sul bacino servito dalla nuova viabilità (nuova infrastruttura e zone attualmente interessate da flussi di traffico che si riverseranno sulla nuova viabilità) (esercizio)			Alterazione del clima acustico.  P (esercizio)																									

FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Emissioni luminose (esercizio)		Recettori sensibili ad alterazioni dei livelli di luce naturalmente presenti nell'ambiente notturno	Alterazione della luminosità.  P (esercizio)	Le misure di mitigazione sono indicate nella parte: VEGETAZIONE – FLORA –FAUNA
			Perdita orientamento fauna migratoria notturna (es: avifauna, falene)  P (esercizio)	
			Alterazione fotoperiodo biota  P (esercizio)	
			Alterazione ritmi circadiani biota  P (esercizio)	

SISTEMA SUOLO E SOTTOSUOLO
Riferimento alle fasi di cantiere e di esercizio

FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Lavori di scavo dei sottopassi: alterazione stabilità del terreno (cantiere) (esercizio)		Assetto geologico	Possibili cedimenti del terreno e danni alle opere in corso di realizzazione  T (cantiere) Possibili cedimenti del terreno e danni a opere esistenti  P (esercizio)	Il progetto preliminare prevede la realizzazione di robuste paratie a sostegno degli scavi. Accurato monitoraggio dei livelli di falda e valutazione dei coefficienti di permeabilità dei terreni da condursi prima della redazione del progetto definitivo in modo da prevedere eventuali opere di sigillatura delle paratie e del fondo scavo per ridurre al minimo la necessità di allontanare acqua dallo scavo stesso ed escludere problemi di "sifonamento".
Realizzazione dei sottopassi: interferenza con circolazione idrologica della falda freatica (cantiere) (esercizio)		Acquiferi sotterranei	Alterazione della circolazione idrologica della falda freatica a partire dalla fase di realizzazione dei sottopassi  T - P (cantiere) (esercizio)	Per il progetto definitivo: - ampliamento della rete di piezometri individuati in fase di progetto preliminare, per il monitoraggio del livello della falda freatica nei siti dove saranno realizzati i sottopassi; - accurato monitoraggio dei livelli di falda attraverso l'utilizzo di strumenti auto registratori (anche nei piezometri); - valutazione dei coefficienti di permeabilità dei terreni e delle eventuali interazioni della falda freatica con il Fiume Morto (sottopasso ferroviario); - vuotatura dei boccapozzi rispetto al livello medio del mare.
Occupazione di nuovo suolo per la realizzazione del tracciato, delle fasce di rispetto e delle opere di mitigazione. (cantiere) (esercizio)	Presenza di area soggetta a bonifica ambientale	Argine del fiume Arno	Sottrazione di suolo. Modifiche a opere preesistenti. Interferenza con un'area soggetta a bonifica ambientale.  T - P (cantiere) (esercizio)	Predisposizione di specifici Piani Particolareggiati per le aree interferite. Demolizione e ricostruzione delle opere interferite. Completamento del Piano di bonifica ambientale.
Frammentazione ambientale			Inserimento di barriere ecologiche	Le opere di mitigazione sono quelle indicate per gli altri sistemi ambientali e territoriali pertinenti





PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Riferimento alla fase di esercizio

Attraverso la lettura delle principali componenti paesaggistiche e del patrimonio culturale ed architettonico sono state individuate quattro tipologie di impatto: alterazione della continuità territoriale, divisione, marginalizzazione e discordanza.

Questi potenziali impatti sono stati risolti a livello progettuale con azioni di valorizzazione del paesaggio nel suo rapporto percettivo; in particolare sono state individuate tre diverse tipologie di opere: puntuali, lineari, e areali.

La progettazione paesaggistica risolve le criticità tipiche dell'alterazione del paesaggio e fornisce inoltre le indicazioni sulle tipologie preferenziali delle opere di mitigazione degli impatti e criticità derivanti dai diversi sistemi analizzati (da definire in sede di progettazione definitiva).

FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Realizzazione delle opere - dal nodo 1 al nodo 2 (Madonna dell'Acqua) - dal nodo 8 al nodo 11 (Ghezzano) (esercizio)		Vedi allegato A3 PPR - Coerenza con gli obiettivi di qualità – scheda del paesaggio "Ambito 13 Area Pisana"	alterazione della continuità, divisione, marginalizzazione.  P (esercizio)	Il progetto prevede la realizzazione di <i>quinte vegetali lineari</i> (terrapieni con specie arbustive) e di bio-filtri longitudinali e trasversali (vedi sistema flora e fauna) oltre a barriere artificiali nei punti sensibili e critici (vedi sistema rumore). Nei tratti tra i nodi 9-10 e 10-11 le indicazioni progettuali dovranno essere approfondite con un livello di maggior dettaglio per le interferenze con le abitazioni esistenti .
Realizzazione delle opere - dal nodo 11 al raccordo con la rotatoria esistente (esercizio)			demolizione di fabbricato esistente  P (esercizio)	In sede di progettazione definitiva/esecutiva dovrà essere messo a punto un progetto di riqualificazione dell'area interessata dalla demolizione, in coerenza con il sistema ambientale prevalente.
Realizzazione delle opere - dal nodo 2c al nodo 3 (Madonna dell'Acqua) - dal nodo 3 al nodo 4 (Martraverso) - dal nodo 4 al nodo 5 (La Bugnotta/zona agricola) - dal nodo 5 al nodo 6 (le Maggiola) (esercizio)			alterazione della continuità, divisione, marginalizzazione, discordanza.  P (esercizio)	Il progetto prevede la realizzazione di interventi di mitigazione con la realizzazione di <i>aree verdi</i> costituite da specie arboree disposte in spessori variabili con sesti d'impianto inferiori alle tipologie lineari in modo da riproporre caratteristiche di naturalità .all'interno potranno essere previste aree pedonali attrezzate con punti informativi sulla flora e la fauna tipica delle aree umide .
Realizzazione delle opere - dal nodo 6 al nodo 8 (La Fontina Ghezzano) - dal nodo 7 al nodo 9 (La Fontina Ghezzano) - dal nodo 8 al nodo 8 (Ghezzano) (esercizio)			alterazione della continuità, divisione, marginalizzazione, discordanza.  P (esercizio)	Il progetto prevede la realizzazione di <i>opere di sistemazione vegetale di carattere puntuale</i> , specie arboree disposte in elementi singoli o piccoli gruppi con sesto d'impianto variabile.

PATRIMONIO ARCHEOLOGICO

Riferimento alla fase di cantiere




In ottemperanza agli artt. 95 e 96 del del Dlgs163/2006 sono state effettuate indagini specifiche per la valutazione del potenziale archeologico lungo il tracciato di progetto. Come si evince dalla relazione di dettaglio e dai relativi allegati cartografici, una porzione del tracciato in progetto rientra all'interno della declaratoria di interesse archeologico da parte della Soprintendenza archeologica e pertanto all'interno di detta area sussiste l'obbligo di rapportarsi con l'Ente di Tutela da parte del soggetto attuatore.

Le principali metodologie utilizzate nel corso dell'indagine sono state:

- fotointerpretazione aerea;
- ricognizioni intensive;
- raccolta delle fonti ed informazioni disponibili;
- interpretazione della cartografia storica.

Sono state identificate tre aree nelle quali si segnala la presenza certa di evidenze archeologiche caratterizzate con specifica simbologia:

- una fattoria romana in località Rete (presso la cappella ottocentesca);
- una fattoria di epoca romana in località Campaldo;
- una zona insediativa villanoviana in località Campaldo (presso il tiro al volo).

FI	ET		IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Realizzazione dell'opera (fase di cantiere)	Aree a rischio alto	<ul style="list-style-type: none"> - zona circostante chiesa S. Giovanni presso Ghezzano; - località La Figuretta; - via del Brennero; - area limitrofa a fattoria di Rete; - località I Passi (tra via di Gello e via delle Prata); - via San Iacopo; - area compresa tra via Pietrasantina e via Campaldo. 	interferenza con presenze di valenza archeologiche  P (cantiere)	Per qualsiasi intervento che comporti movimentazione di terra, è indispensabile informare il funzionario della Soprintendenza competente per territorio, che darà indicazioni e prescrizioni specifiche.
	Aree a rischio medio	<ul style="list-style-type: none"> - località La Bucaccia (Madonna dell'Acqua); - tratto tra via Pietrasantina e via San Iacopo; - tratto tra via San Iacopo e via delle Prata; - località Rete (intorno della fattoria); - via dei Condotti; - area intorno alla chiesa di San Giovanni (Ghezzano). 	interferenza con presenze di valenza archeologiche  P (cantiere)	Per qualsiasi intervento che comporti movimentazione di terra, è indispensabile informare il funzionario della Soprintendenza competente per territorio, che darà indicazioni e prescrizioni specifiche.
	Aree a rischio basso	<ul style="list-style-type: none"> - aree contigue a quelle individuate a rischio alto e medio. 	interferenza con presenze di valenza archeologiche  P (cantiere)	Controllo archeologico nel corso dei lavori.

VEGETAZIONE, FLORA e FAUNA

Riferimento alle fasi di cantiere e di esercizio

Le fragilità di maggiore rilievo, connesse alla realizzazione della nuova viabilità, sono rappresentate dalla presenza del Fiume Morto parallelo per un lungo tratto al tracciato, e dalla relativa vicinanza al pSIC “Selva Pisana” all’interno del Parco Regionale Migliarino Massaciuccoli San Rossore.

Lo studio relativo alla vegetazione, flora e fauna, redatto nell’ambito della procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, ed al quale si rimanda per gli approfondimenti, evidenzia la presenza nelle aree di cui sopra di numerose specie anche di interesse conservazionistico, che hanno condotto alla progettazione di misure di mitigazione e compensazione costituite essenzialmente dalla realizzazione di fasce arboree e arbustive di diversa struttura, di opere per la captazione e regimazione delle acque di prima pioggia, di sottopassi per favorire l’attraversamento di specie animali quali anfibi, rettili, micro mammiferi ecc. , di aree umide di modeste dimensioni.

Lo studio di incidenza prodotto parallelamente alla procedura di verifica, ed al quale si rimanda per gli approfondimenti, ha rilevato essenzialmente possibili effetti di tipo cronico sulla vegetazione del pSIC dovuti all’inquinamento prodotto dal traffico veicolare. Per la limitazione di detti effetti, lo studio ha proposto la realizzazione di una fascia arboreo-arbustiva di circa 20 metri di spessore, oltre la linea ferroviaria. La “barriera”, realizzata con la preminente finalità di contenere l’impatto delle emissioni atmosferiche da traffico veicolare, consegue anche l’obbiettivo di mitigare il disturbo visivo indotto sulla fauna dai flussi di traffico e di determinare un modesto abbattimento del rumore.

Varianti al tracciato non esaminate nello studio relativo alla vegetazione, flora e fauna.


Le varianti non esaminate nello studio relativo alla vegetazione, flora e fauna consistono essenzialmente:


1. nella lieve traslazione del nodo 2A, in direzione nord;
2. nella realizzazione di ampie fasce arboreo arbustive nel tratto di strada parallelo al Fiume Morto;
3. nelle variazioni consistenti in una minore “tortuosità” del tracciato, che si allontana dal Fiume Arno, nel tratto dal Nodo 10 al Nodo 12 presenta.


Per quanto attiene il punto 1., non si rilevano variazioni dell’impatto del tracciato sulle componenti biotiche in esame, rispetto a quanto indicato nell’ambito dello studio.


Relativamente al punto 2., la realizzazione di ampie fasce arboreo arbustive garantisce la permanenza delle condizioni idonee al mantenimento degli ecosistemi presenti lungo il Fiume e la sosta/transito degli uccelli acquatici. Risultano inoltre mitigati sia il disturbo visivo sia il rumore indotti dal traffico veicolare.


Per quanto attiene il punto 3., la variante apportata allontana il tracciato dal fiume Arno, riducendo pertanto l’interferenza con le componenti biotiche connesse all’ecosistema fluviale.

FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
<p>Realizzazione della tratta compresa tra la via puccini e la via vicarese</p> <p>nodi 8 - 9</p> <p>(cantiere) (esercizio)</p>	<p>Presenza di territorio urbanizzato (centro abitato di Ghezzano)</p>	<p>Sistemi biotici</p> <p>Presenza di avifauna di interesse conservazionistico</p>	<p>Interferenza con i sistemi biotici</p> <p> T - P</p>	<p>Realizzazione di alberature sparse (tipologia puntuale) utilizzando specie quali pioppi (<i>Populus</i> sp. pl.) e salici (<i>Salix</i> sp. pl.) lungo il tracciato da via Puccini all'intersezione con la tratta di Cisanello.</p> <p>L'intervento è finalizzato alla mitigazione del disturbo all'avifauna, la cui presenza nell'area viene mantenuta grazie alla realizzazione di posatoi (alberi).</p> <hr/> <p>Realizzazione di opere per la captazione e regimazione delle acque di prima pioggia, il cui carico inquinante deve essere oggetto di specifico trattamento di depurazione.</p> <hr/> <p>Misure generali di mitigazione:</p> <p>Realizzazione di sottopassi per l'attraversamento delle specie animali quali anfibi, rettili, volpe, faina, donnola, micromammiferi ecc. (vedi anche Dinetti, 2005 e Scoccianti, 2006).</p> <p>Adozione in fase di cantiere, di tutte quelle misure necessarie per ridurre al minimo il disturbo alla fauna e flora, determinato da polveri, rumori emissioni di sostanze inquinanti.</p> <p>Al fine di ridurre l'impatto delle fonti d'inquinamento luminoso sulle componenti biologiche (flora, fauna) e sulla visione del cielo notturno, l'illuminazione stradale dovrà essere limitata alle zone critiche in termini di sicurezza.</p>

FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
<p>Realizzazione tratta compresa tra il nodo 7 oltre l'acquedotto mediceo, e l'intersezione con via Puccini</p> <p>nodi 7 - 8</p> <p>(cantiere) (esercizio)</p>		<p>Sistemi biotici</p>	<p>Interferenza con i sistemi biotici</p> <p> T - P</p>	<p>Realizzazione di alberature sparse (tipologia puntuale) utilizzando specie quali pioppi (<i>Populus</i> sp. pl.) e salici (<i>Salix</i> sp. pl.) lungo il tracciato da via Puccini all'intersezione con la tratta di Cisanello. L'intervento è finalizzato alla mitigazione del disturbo all'avifauna, la cui presenza nell'area viene mantenuta grazie alla realizzazione di posatoi (alberi).</p> <hr/> <p>Misure generali di mitigazione:</p> <p>Realizzazione di sottopassi per l'attraversamento delle specie animali quali anfibi, rettili, volpe, faina, donnola, micromammiferi ecc. (vedi anche Dinetti, 2005 e Scocciati, 2006).</p> <p>Adozione in fase di cantiere, di tutte quelle misure necessarie per ridurre al minimo il disturbo alla fauna e flora, determinato da polveri, rumori emissioni di sostanze inquinanti.</p> <p>Al fine di ridurre l'impatto delle fonti d'inquinamento luminoso sulle componenti biologiche (flora, fauna) e sulla visione del cielo notturno, l'illuminazione stradale dovrà essere limitata alle zone critiche in termini di sicurezza.</p>

FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
<p>Realizzazione della tratta dalla statale del Brennero a via Pietrasantina</p> <p>nodi 7 -6 -5 -4 -3</p> <p>(cantiere) (esercizio)</p>	<p>Vulnerabilità idrogeologica elevata del Fosso dei Molini.</p> <p>Vulnerabilità idrogeologica elevata del Fiume Morto.</p>	<p>Sistemi biotici</p> <p>Presenza pSic-ZPS-SIR "Selva Pisana"</p> <p>Presenza di specie vegetali e animali d'interesse conservazionistico in area Fiume Morto.</p>	<p>Interferenza con i sistemi biotici</p> <p>Alterazioni equilibrio associazioni vegetali</p> <p> T - P</p>	<p>Realizzazione di opere per la captazione e regimazione delle acque di prima pioggia, il cui carico inquinante deve essere oggetto di specifico trattamento di depurazione.</p>
				<p>Realizzazione di opere per la captazione e regimazione delle acque di prima pioggia, il cui carico inquinante deve essere oggetto di specifico trattamento di depurazione.</p>
				<p>Realizzazione di una barriera vegetale lungo il Fiume morto (prevalenza tipologia Areale) costituita prevalentemente da entità igrofile arboree e arbustive (<i>Populus</i> sp. pl., <i>Ulmus minor</i> L., <i>Salix</i> sp. pl., <i>Alnus glutinos</i> (L.) Gaertn., <i>Carpinus betulus</i> L.; <i>Fraxinus oxycarpa</i> L., <i>Acer campestre</i> L., <i>Cornus sanguinea</i> L., <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.)</p>
				<p>Misure generali di mitigazione:</p> <p>Realizzazione di sottopassi per l'attraversamento delle specie animali quali anfibi, rettili, volpe, faina, donnola, micromammiferi ecc. (vedi anche Dinetti, 2005 e Scoccianti, 2006).</p> <p>Adozione in fase di cantiere, di tutte quelle misure necessarie per ridurre al minimo il disturbo alla fauna e flora, determinato da polveri, rumori emissioni di sostanze inquinanti.</p> <p>Al fine di ridurre l'impatto delle fonti d'inquinamento luminoso sulle componenti biologiche (flora, fauna) e sulla visione del cielo notturno, l'illuminazione stradale dovrà essere limitata alle zone critiche in termini di sicurezza.</p>


FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
<p>Realizzazione della tratta dalla via pietrasantina alla via aurelia</p> <p>nodi 3 -2B -2A -1 -1A</p> <p>(cantiere) (esercizio)</p>	<p>Sito da bonificare per la presenza di idrocarburi e metalli pesanti oltre i limiti di legge.</p>	<p>Sistemi biotici</p> <p>Presenza pSic-ZPS-SIR "Selva Pisana"</p>	<p>Interferenza con i sistemi biotici</p> <p> T - P</p>	<p>Previa verifica con R.F.I., si ritiene opportuna la realizzazione di una barriera vegetale (ex novo o ad integrazione dell'esistente) tra il tracciato stradale e la linea ferroviaria al confine con il Parco di M.-S.R.-M. (tipologia lineare) con specie analoghe a quelle presenti, con esclusione di robinia (<i>Robinia pseudacacia</i>) e ailanto (<i>Ailantus altissima</i>) e inserimento di nuove specie arbustive quali biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>), prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>), corniolo (<i>Cornus sanguinea</i>).</p>
		<p>Presenza di area umida con flora e fauna Palustre.</p>		<p>Rilevamento puntuale sulle entità biologiche presenti nell'area umida, al fine di prevedere eventuali misure di salvaguardia di specie di particolare interesse conservazionistico, attraverso il trasferimento di tali entità in habitat esistenti o negli habitat individuati nella tratta "Nodi 7-6-5-4-3" come misure di compensazione.</p>
		<p>Effettuare la bonifica del sito inquinato (almeno in corrispondenza del tracciato stradale) prima della realizzazione del manufatto.</p>		


FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
<p>Realizzazione della tratta dal nodo 9, fino alla rotatoria della nuova viabilità del cnr nodi 9 -10 -11 -12 (cantiere) (esercizio)</p>		<p>Sistemi biotici</p>	<p>Alterazione ambientale  P (cantiere – esercizio)</p>	<p>Misure generali di mitigazione</p> <p>Realizzazione di opere per la captazione e regimazione delle acque di prima pioggia, il cui carico inquinante deve essere oggetto di specifico trattamento di depurazione.</p> <p>Realizzazione di sottopassi per l'attraversamento delle specie animali quali anfibi, rettili, volpe, faina, donnola, micromammiferi ecc. (vedi Dinetti, 2005 e Scoccianti, 2006).</p> <p>Al fine di ridurre l'impatto delle fonti d'inquinamento luminoso sulle componenti biologiche golenali (flora, fauna) l'illuminazione stradale dovrà essere limitata alle zone critiche in termini di sicurezza.</p> <p>Nel tratto tra via Selmi e via Grandi è opportuno riproporre, ad adeguata distanza, l'esistente barriera di pioppo cipressino.</p>

SISTEMA MOBILITÀ - TRAFFICO

Riferimento alla fase di cantiere

FI	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
<p>Considerevoli movimentazioni di materiali da costruzione da e per il cantiere oltre ad una movimentazione di mezzi d'opera all'interno del cantiere. (cantiere)</p>	<p>Incremento del traffico pesante sulla viabilità esistente con interessamento della rete locale ed in particolare sulle strade statali, regionali, provinciali e comunali individuate come probabili percorsi come meglio specificato nella apposita relazione tecnica.</p> <p> T (cantiere)</p>	<p>Attività di progettazione rivolta alla ottimizzazione dei carichi da trasportare in relazione alle fasi di lavorazione ed alla loro durata</p>

FI	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
<p>Considerevoli movimentazioni di materiali da costruzione da e per il cantiere oltre ad una movimentazione di mezzi d'opera all'interno del cantiere. (cantiere)</p>	<p>Produzione di polveri durante le lavorazioni e la movimentazioni dei materiali in cantiere. La scelta progettuale adottata per la stabilizzazione delle terre di scavo e la loro movimentazione può generare la formazione di polveri che dovranno essere debitamente contenute.</p> <p> T (cantiere)</p>	<p>La scelta progettuale adottata prevede la massimizzazione della movimentazione dei mezzi d'opera attraverso la viabilità interna del cantiere, soprattutto dei materiali da rilevato stradale e dei materiali da utilizzare per la sistemazioni a verde. Tutto ciò allo scopo di ridurre l'impatto sulle viabilità esistenti.</p> <p>L'analisi delle successive fasi progettuali valuterà dettagliatamente la modalità di abbattimento delle polveri sollevate dalle ruote dei mezzi d'opera e prodotte durante le lavorazioni di stabilizzazione delle terre. (misure di mitigazione previste per il sistema aria – emissioni- fase di cantiere)</p>


	<p>Interferenze tra le piste di cantiere e la viabilità pubblica</p> <p> T</p> <p>(cantiere)</p>	<p>Accessi ed uscite del cantiere saranno realizzati in modo da escludere, per quanto possibile, l'interferenza diretta con la viabilità principale e in modo da limitare al minimo l'interferenza con la viabilità locale, individuando opportunamente il posizionamento dei varchi, degli orari di ingresso e di uscita dei mezzi e, ove necessario, regolamentando i flussi mediante l'impiego di impianti semaforici provvisori o di personale addetto alla viabilità, munito di idonei strumenti di segnalazione manuale.</p> <p>Gli automezzi pesanti in entrata e in uscita dal cantiere (per l'approvvigionamento dei materiali e per il conferimento a discarica) seguiranno itinerari che, per quanto possibile, escludono la percorrenza della viabilità di quartiere e osserveranno le limitazioni alla circolazione veicolare stabilite dai provvedimenti dei Comuni di Pisa e di San Giuliano Terme.</p> <p>Gli automezzi assicureranno il perfetto contenimento dei materiali trasportati al fine di garantire l'assenza totale di dispersione di liquidi, polveri, detriti ecc. per tutto il percorso previsto interno ed esterno al cantiere.</p> <p>Qualora, per esigenze di manovra, risultasse necessario modificare o sopprimere temporaneamente stalli per la sosta, piste ciclabili, marciapiedi ecc... all'esterno dell'area di cantiere, l'operazione potrà avverrà previa autorizzazione degli uffici comunali preposti e a cura e spese della D.L. la quale provvederà, una volta decadute le esigenze, al ripristino dell'originario stato dei luoghi</p> <p>Tutti i veicoli in uscita dal cantiere saranno sottoposti, in apposita area opportunamente predisposta, al lavaggio accurato delle ruote e dei parafranghi fino alla completa rimozione di terre, fanghi o qualunque altro materiale che, se non rimosso, potrebbe essere disseminato nelle strade.</p>
--	--	--

TRAFFICO A REGIME

Riferimento alla fase di esercizio


L'analisi effettuata negli approfondimenti relativi a questa tematica ha consentito di pervenire alle seguenti conclusioni:

- la nuova infrastruttura determinerà una complessiva redistribuzione dei flussi di traffico sull'intera rete, ed in particolare sull'itinerario urbano.
- I volumi di traffico sulla nuova viabilità evidenziano la funzione di distribuzione del traffico tra le radiali ed in particolare sulla via del Brennero, che rimane una delle direttrici più frequentate.
- Le ipotesi di sviluppo dei volumi di traffico nel tempo sono esemplificative, in quanto legate alle possibili trasformazioni di tipo socio-economico a loro volta governate dagli strumenti della pianificazione.

FI	FA	IMPATTO	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Flussi di traffico successivi alla realizzazione dell'infrastruttura (esercizio)	Flussi di traffico sull'itinerario urbano	 P (esercizio)	Monitoraggio delle dinamiche di redistribuzione dei flussi di traffico

SISTEMA RIFIUTI

Riferimento alla fase di cantiere


FI	IMPATTO	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Produzione di rifiuti durante la fase di cantiere. (cantiere)	Necessità smaltimento rifiuti  T (cantiere)	<p>I rifiuti prodotti saranno gestiti e smaltiti in base alla loro classificazione secondo quanto previsto dalla normativa vigente. (DLgs 152/2006 “norme in materia ambientale” parte IV “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”).</p> <p>Non è prevista la produzione di rifiuti pericolosi. Eventuali rifiuti speciali saranno smaltiti mediante conferimento a ditte specializzate.</p> <p>Le frazioni differenziabili dei rifiuti urbani-assimilabili saranno separate in cantiere prima del loro conferimento per il riciclo o lo smaltimento.</p>

ASPETTI SOCIO-ECONOMICI







Riferimento alla fase di esercizio

Il comune di S.Giuliano Terme si connota per una sostanziale bipolarità di identità: l'identità rurale e l'identità urbana, costituita da una molteplicità di poli insediativi, con specifici connotati identitari.

La città di Pisa si è venuta connotando negli ultimi decenni sempre più come centro di erogazione di servizi di scala territoriale regionale (aeroporto, tre università, polo ospedaliero, area di ricerca C.N.R.), e quindi come polo attrattivo occupazionale, cui ha corrisposto una riduzione della popolazione residente, che si è trasferita nei comuni di cintura, soprattutto a causa delle dinamiche generate dal mercato immobiliare.

FI	FA	EFFETTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
<p>Flussi di traffico successivi alla realizzazione dell'infrastruttura (esercizio)</p>	<p>Attuale accessibilità ai "centri di attrazione" (esercizio)</p>	<p>Per Pisa la nuova strada risponde all'obiettivo prioritario di assicurare una migliore accessibilità dal quadrante territoriale nord al nuovo Polo Ospedaliero-Universitario di Cisanello e quindi costituisce, per il sistema insediativo di Pisa, un elemento di forte razionalizzazione del sistema generale della mobilità riducendo i relativi impatti ambientali.</p> <p>Per San Giuliano la nuova viabilità favorisce l'integrazione delle identità dei diversi nuclei insediativi e produttivi, migliora l'accessibilità alle diverse aree produttive e riduce il traffico di attraversamento nelle frazioni, migliorandone la vivibilità.</p> <p>Inoltre risulteranno favoriti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'attrazione di attività produttive sostitutive (e compensative in termini di occupazione) di quelle agricole; - La possibilità di rimanere a vivere in un territorio fondamentalmente rurale, con un pendolarismo più agevole verso la città; - Una maggiore valorizzazione del ruolo di "parco" integrato con il sistema urbano generale del territorio di San Giuliano Terme ed in particolare del Monte Pisano; - La possibilità – da verificare attentamente negli strumenti di pianificazione – di coinvolgere anche parte del territorio di San Giuliano nella localizzazione di attività di ricerca legate all'indotto del Polo Ospedaliero-Universitario. <p style="text-align: center;"> P (esercizio)</p>	

ASPETTI RELATIVI ALLA SALUTE UMANA

FI	FA	ET	IMPATTI	MITIGAZIONI / COMPENSAZIONI / MONITORAGGI
Aumento degli eventi accidentali legati al traffico veicolare.		Salute umana	Variazione nei tassi di morbilità, mortalità  (esercizio)	Le opere di mitigazione sono quelle indicate per gli altri sistemi ambientali e territoriali pertinenti
			 (cantiere)	
		Rischio invalidità  (esercizio)		
		 (cantiere)		
Fattore causale dovuto all'inquinamento atmosferico.		Salute umana	Stato o condizione di rischio per malattia  (esercizio)	
Fattore causale dovuto all'inquinamento acustico.			 (cantiere)	

Motivazione delle scelte tra soluzioni diverse o alternative

Soltanto in due casi particolarmente critici, nel progetto preliminare, sono state studiate soluzioni alternative, i cui schemi planimetrici sono di seguito riportati (rispettivamente nelle figure 1 e 2) e riguardano:

- fig. 1: il complesso nodo in cui confluiscono la viabilità in progetto, la S.S. n° 1 Aurelia, la linea ferroviaria Pisa-Viareggio ed il Fiume Morto in loc. Madonna dell'Acqua;
- fig. 2: il tratto di nuova viabilità compresa tra la rotatoria all'innesto di via Selmi (nodo 11) e la rotatoria esistente, di raccordo tra la via di Cisanello e la nuova strada del CNR (nodo 12).

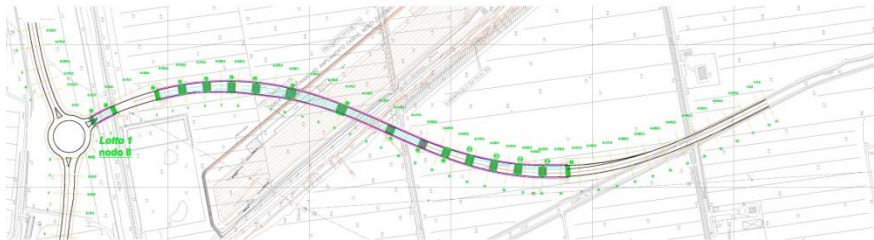


Figura 1 - Alternativa Madonna dell'Acqua

Questa soluzione comporta la necessità di realizzare due importanti opere d'arte: un ponte sul fiume Morto ed un lungo viadotto-cavalcaferrovia che serve a superare l'area di smistamento merci della società R.F.I. SpA, in corso di realizzazione, fino a collegarsi alla esistente statale Aurelia, in corrispondenza del nodo 2/c. Si evidenzia che il cavalcaferrovia, ad andamento planimetrico curvilineo, è costituito da schema ad arco, per l'impossibilità di ubicare le pile e le spalle del manufatto nell'area intermodale. Inoltre, la necessità di rispettare le normative vigenti relativamente allo scavalco di linee ferroviarie, determina un'altezza da terra del piano viario di circa 10 metri, mentre l'altezza dell'arco risulta di circa 30 metri; si generano in tal caso impatti visivi considerevoli e necessitano risorse economiche aggiuntive, valutate in circa 12 milioni di Euro.

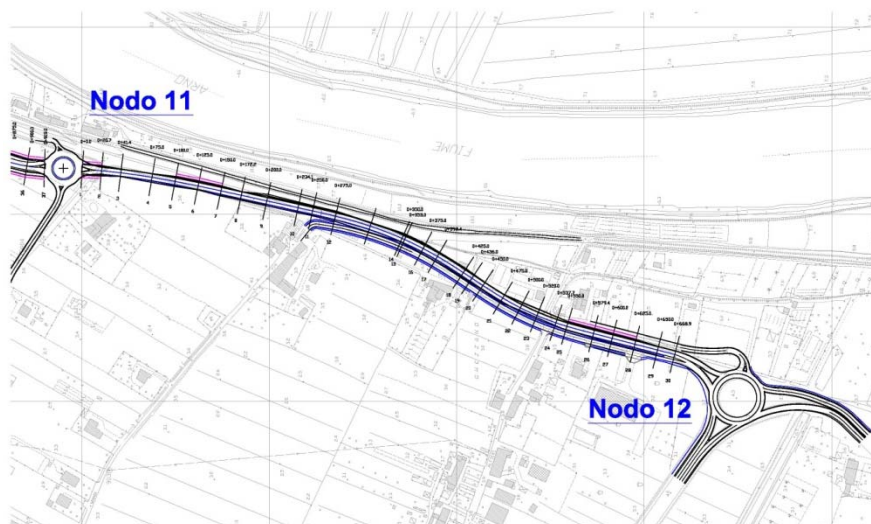


Figura 2 - Alternativa Via di Cisanello

Questa soluzione viaria, sovrapponendosi quasi completamente alla via di Cisanello, obbliga a realizzare due corsie di servizio a senso unico, parallele alla nuova infrastruttura, per disimpegnare gli accessi esistenti, per edifici residenziali e per esercizi commerciali, compresi tra via Selmi e l'esistente rotatoria del C.N.R., convogliandole sulla nuova infrastruttura in corrispondenza della rotatoria stessa. Pertanto questa soluzione alternativa comporta la necessità di realizzare tre strade complanari e parallele, con ingombro trasversale di circa 25 metri e con la necessità di demolire e ricostruire arretrandole varie recinzioni esistenti; infine si rende più difficoltoso l'accesso all'abitato di Ghezzeno per le interferenze con la viabilità locale esistente.

Definizione del sistema di monitoraggio

Premessa e metodologia

Ai sensi del Regolamento Attuativo 4/R, che disciplina la procedura e le modalità tecniche per l'effettuazione della valutazione integrata, è prevista la definizione del sistema di monitoraggio finalizzato alla gestione dell'atto di governo del territorio e alla valutazione del processo di attuazione e di realizzazione delle azioni programmate.

Il monitoraggio relativo alla gestione e alla verifica dell'attuazione delle azioni programmate della variante è finalizzato alla verifica dell'efficacia ed efficienza degli interventi previsti e delle soluzioni adottate e della compatibilità ambientale di quanto definito dal punto di vista progettuale.

Tale monitoraggio può essere dunque impostato analizzando, con indicatori costruiti ad hoc, lo stadio di attuazione delle azioni e l'efficacia dell'analisi di coerenza tra obiettivi ed azioni, con particolare riferimento alle misure previste per i sistemi che presentano profili di fragilità.

Questo tipo di approccio contribuisce a creare, dunque, quella importante sinergia tra pianificazione e valutazione che può portare al riorientamento degli obiettivi della variante non solo nel caso in cui emergano effetti non previsti, ma anche nel caso in cui le azioni presentino profili di criticità sia relativi alla concreta attuazione che alla coerenza con le linee strategiche e di indirizzo.

L'importanza di costruire un efficace sistema di monitoraggio è ovvia anche in relazione alle attività di reporting che ne derivano.

L'elaborazione di report (con cadenza da individuare) serve di supporto tecnico e metodologico all'intero complesso della variante ed è di fondamentale importanza per la verifica delle previsioni che l'analisi ha portato in essere.

Periodicamente, tuttavia, il report di monitoraggio potrà contenere degli approfondimenti che comportino l'aggiornamento di una selezione di indicatori ritenuti più significativi per le componenti ambientali maggiormente interessate dagli effetti potenziali della Variante.

Indicatori per il monitoraggio degli effetti.

Indicatore	Base dati	Fonte	Anno di riferimento	Periodicità
Variazione dei flussi di traffico tra quartieri periferici: 1. VIA CONTESSA MATILDE 2. ASSE VIA RINDI – VIA LUCCHESE	VOLUMI VEICOLARI ORARI	TAGES	2006	Da definire
			2012	
			Scenari aggiuntivi	
Modifiche della qualità dell'aria rilevata dal sistema di centraline fisse e mobili opportunamente posizionate: 3. VIA CONTESSA MATILDE 1. ASSE VIA RINDI – VIA LUCCHESE 4. NUOVA VIABILITA'	LIVELLI DEGLI INQUINANTI IN ATMOSFERA	ARPAT	Da definire	Giornaliera
Modifiche del clima acustico rilevato da centraline mobili opportunamente posizionate: 5. VIA CONTESSA MATILDE 2. ASSE VIA RINDI – VIA LUCCHESE 6. NUOVA VIABILITA'	LIVELLI SONORI	ARPAT	Da definire	Da definire

Rapporto ambientale

Le informazioni inerenti il rapporto ambientale di cui all'allegato 1 direttiva 2001/42/CE, di seguito riprodotto, sono contenute nel documento di valutazione integrata (e relativi allegati) delle deliberazioni GC n 78/2010 e 96/2010 di avvio del procedimento di variante, rispettivamente dei Comuni di Pisa e San Giuliano Terme, oltre che pubblicate sui relativi siti web.

ALLEGATO I

Informazioni di cui all'articolo 5, paragrafo 1

Le informazioni da fornire ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 1, fatto salvo l'articolo 5, paragrafi 2 e 3, sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi (1) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.