

S.S. 67 "Tosco – Romagnola"
Collegamento tra la S.S. 67 e la S.P. 106 nei
Comuni di Capraia e Limite, Montelupo Fiorentino
ed Empoli (FI)

PROGETTO DEFINITIVO

COD. FI464

PROGETTAZIONE: **MANDATARIA:** **MANDANTI:**
RAGGRUPPAMENTO  **POLITECNICA** **MATILDI+PARTNERS**
TEMPORANEO PROGETTISTI BUILDING FOR HUMANS

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
*Ing. Andrea Renso – TECHNITAL
ordine ingegneri Provincia di Verona n.A2413*

PROGETTISTI:
**PROGETTO STRADALE,
GEOTECNICA, OPERE D'ARTE**
*Ing. Marcello Mancone – POLITECNICA
ordine ingegneri Provincia di Firenze n.5723*

IL GEOLOGO:
*Geol. Pietro Accolti Gil – POLITECNICA
Ordine Geologi Regione Toscana n° 728*

NUOVO PONTE SUL FIUME ARNO
*Ing. Carlo Vittorio Matildi – MATILDI + PARTNERS
ordine ingegneri Provincia di Bologna n.6457/A*

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
*Ing. Marcello Mancone – POLITECNICA
ordine ingegneri Provincia di Firenze n.5723*

IDROLOGIA, IDRAULICA
*Ing. Alessandro Cecchelli – POLITECNICA
ordine ingegneri Provincia di Grosseto n.760*

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Ing. Raffaele Franco Carso

ARCHITETTURA, PAESAGGIO ED OPERE A VERDE
*Arch. M. Cristina Fregni – POLITECNICA
ordine Architetti Provincia di Modena n. 611*

PROTOCOLLO

DATA:

COLLABORATORI DI PROGETTO
*Ing. Dario Lucchi – MATILDI + PARTNERS
ing. Francesco Fatichi – POLITECNICA
Ing. Martina Galli – POLITECNICA
Geom. Franco Mariotti – POLITECNICA
Geom. Angela Pantiferi – POLITECNICA*

00 – INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

Relazione di ottemperanza alle prescrizioni decreto 9109 del
27/06/2017

CODICE PROGETTO		NOME FILE	PROGR. ELAB.	REV.	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	00.03_P00_EG00_GEN_RE03_B	00.03	
<input type="text" value="C"/>	<input type="text" value="O"/>	<input type="text" value="F"/>	<input type="text" value="I"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="2"/>
<input type="text" value="D"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	
CODICE ELAB.		<input type="text" value="P"/>		<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="E"/>
		<input type="text" value="G"/>		<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
		<input type="text" value="G"/>		<input type="text" value="E"/>	<input type="text" value="N"/>
		<input type="text" value="R"/>		<input type="text" value="E"/>	<input type="text" value="0"/>
		<input type="text" value="3"/>		<input type="text" value="B"/>	Relazione
D					
C					
B	REVISIONE PER ISTRUTTORIA ANAS	09/2019	F.FATICHI	M.MANCONE	A.RENSO
A	EMISSIONE	11/2018	F.FATICHI	M.MANCONE	A.RENSO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

SOMMARIO

1	PREMESSA	2
2	PRINCIPALI MODIFICHE INTERVENUTE TRA LO STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICO ED IL PROGETTO DEFINITIVO	3
2.1	MIGLIORIA 1 - Cantierizzazione	3
2.2	MIGLIORIA 2 - Bonifica/Stabilizzazione a Calce	4
2.3	MIGLIORIA 3 - Rotatoria A.....	5
2.4	MIGLIORIA 4 - Viabilità per accessi	6
2.5	MIGLIORIA 5 - Casse di espansione	8
2.6	MIGLIORIA 6 - Tecnica costruttiva pali di fondazione	11
2.7	MIGLIORIA 7 - Mitigazione Ambientale	12
3	PRESCRIZIONI E RACCOMANDAZIONI	14
3.1	Aspetti generali e programmatici	14
3.2	Aspetti progettuali	15
3.3	Aspetti ambientali – Atmosfera.....	18
3.4	Aspetti ambientali - Ambiente idrico, suolo e sottosuolo.....	19
3.5	Aspetti ambientali - Flora, vegetazione, fauna ed ecosistemi.....	20
3.6	Aspetti ambientali – Rumore.....	22
3.7	Aspetti ambientali - Materiali da scavo, rifiuti e bonifiche.....	25
3.8	Aspetti ambientali - Beni materiali.....	26
3.9	Aspetti ambientali - Aspetti infrastrutturali	27
3.10	Paesaggio.....	28
4	Allegato 1 – Decreto n. 9109 del 27/06/2017	29
5	Allegato 2 – Verifica preventiva interesse archeologico – Approvazione piano saggi archeologici e prescrizioni	30

1 PREMESSA

La presente relazione viene predisposta nell'ambito del Progetto Definitivo del nuovo collegamento stradale, fra la Statale 67 (SS 67) e la Strada Provinciale 106 (SP 106), fra i due comuni di Montelupo Fiorentino e di Capraia e Limite.

Il proponente ANAS SpA Compartimento della viabilità per la Toscana, nell'ambito del precedente livello progettuale di SFTE (studio di fattibilità tecnico economica) con istanza depositata in data 05/08/2016 e perfezionata in data 14/09/2016, in esito a specifica richiesta dell'Autorità competente, ha richiesto alla Regione Toscana - Settore Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica, Opere pubbliche di interesse strategico regionale (Settore VIA) l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'art. 48 della L.R. 10/2010 e dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006, relativamente al progetto stradale in parola. Il suddetto procedimento di verifica di assoggettabilità si è concluso con esito positivo, con provvedimento conclusivo di non assoggettabilità dell'opera al VIA, con prescrizioni da parte degli Enti competenti coinvolti nel suddetto procedimento (n. adozione 9109 del 27/06/2017 – allegato alla presente relazione)

Nell'ambito del suddetto procedimento conclusivo, sono riportati i contributi tecnici istruttori degli enti coinvolti ed in particolare, della Città Metropolitana di Firenze, dell'Unione dei Comuni Circondario Empolese Valdelsa, del Comune di Capraia e Limite, del Comune di Empoli, del Comune di Montelupo Fiorentino, dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, degli Uffici regionali, di ARPAT, della competente Azienda USL, di IRPET, di Terna Rete Italia e degli altri Soggetti interessati, di cui di seguito nei capitoli successivi si riporta quadro sinottico riepilogativo, nel quale sono riportati i riscontri puntuali rispetto al recepimento delle stesse nell'ambito del presente Progetto Definitivo e i relativi elaborati progettuali di riferimento.

Si riporta in allegato anche il parere positivo della SABAP sul Piano di Indagini Archeologiche prodotto da Anas

2 PRINCIPALI MODIFICHE INTERVENUTE TRA LO STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICO ED IL PROGETTO DEFINITIVO

Di seguito si elencano e si illustrano le principali modifiche intervenute nel corso della progettazione definitiva. Per l'ubicazione in planimetria ed in profilo delle modifiche intervenute si faccia riferimento all'elaborato grafico Planimetria di ottemperanza alle prescrizioni n. 9109 del 27/06/2017 "00.04_P00_EG00_GEN_PL01_B" ed alle schede ivi riportate.

2.1 MIGLIORIA 1 - Cantierizzazione

Anche a seguito delle varie richieste degli Enti (si veda Prescrizioni/raccomandazioni n.4,10,12,13,14,16 e 31) è stata integralmente ristudiata la cantierizzazione dell'opera in oggetto. Le principali ottimizzazioni riguardano:

Fasi di lavoro – In ottemperanza alla prescrizione/raccomandazione n.31 la cantierizzazione dell'opera è stata studiata in modo tale da minimizzare gli impatti sul traffico in esercizio. Anche il posizionamento dei cantieri base ed operativi risponde direttamente a questa esigenza. Le fasi di lavoro sono le seguenti

- Fase 1: realizzazione della deviazione di via delle Draghe e l'installazione dei cantieri base ed operativo;
- Fase 2: realizzazione del rilevato stradale, della pista ciclabile e delle opere d'arte minori fra Rotatoria A (esclusa) e via del Piano;
- Fase 3: realizzazione, per fasi, della Rotatoria C, la realizzazione del rilevato provvisorio e delle sottostrutture per il varo del viadotto, ed il varo del nuovo ponte sull'Arno dal rilevato provvisorio.
- Fase 4: realizzazione del rilevato stradale, della pista ciclabile e delle opere d'arte minori fra rotatoria B (esclusa) e nuovo ponte su fiume Arno, e fra nuovo ponte su fiume Arno e rotatoria C; sarà poi demolito il rilevato provvisorio per il varo del ponte.
- Fase 5: realizzazione per fasi di Rotatoria A e Rotatoria B; opere di completamento e rimozione dei cantieri.

Le lavorazioni principali, distribuite nelle summenzionate fasi di avanzamento, sono quindi:

- Scotico del piano esistente (o fresatura nei tratti di modifica di tracciati esistenti, ad esempio la connessione della SS 67 con la nuova rotatoria A);
- Bonifica del piano di posa del rilevato;
- trivellazione per la realizzazione dei pali di fondazione delle spalle;
- assemblaggio dell'impalcato metallico e varo di punta del ponte

Sviluppo **Piano Ambientale della Cantierizzazione** – Il documento, In ottemperanza alle prescrizioni/raccomandazioni n.4, 10, 12, 13, 14, prevede la messa in opera di una serie di accorgimenti e/o procedure tali da minimizzare l'impatto delle lavorazioni sulle varie componenti ambientali. Una delle principali ottimizzazioni introdotte riguarda la tutela della risorsa idrica e del suolo dovuta alla gestione delle

acque che circolano all'interno del cantiere ed a quelle che si producono con le lavorazioni, nonché alla gestione dei rifiuti, di particolari impianti e lavorazioni che possono interferire con il suolo, le acque superficiali e le profonde. Nello specifico, gli ambiti analizzati sono i seguenti:

- Gestione acque di lavorazione
- Approvvigionamento idrico di cantiere
- Sversamenti accidentali di sostanze contaminanti
- Rinvenimento terre o acque contaminate
- Modalità operative da adottare in cantiere durante le lavorazioni

2.2 MIGLIORIA 2 - Bonifica/Stabilizzazione a Calce

Rispetto a quanto previsto nello SFTE, non è più prevista la stabilizzazione in situ dei terreni con calce. La bonifica del terreno di fondazione avverrà quindi, quando necessaria, attraverso la sostituzione del materiale presente con terreno di capacità meccaniche superiori. Le quantità di terreno da movimentare risultano comunque modeste e, dal punto di vista ambientale si conseguono i seguenti miglioramenti:

- Minore produzione di polveri – Le lavorazioni con uso di calce risultano infatti particolarmente impattanti, dal punto di vista della produzione di polveri e particolato, soprattutto in condizioni di presenza di vento. Particolarmente critiche avrebbero potuto risultare in questo caso vista la vicinanza di alcuni ricettori
- Minore rumorosità – Le lavorazioni con pulvimixer risultano particolarmente rumorose. Come sopra detto, vista la vicinanza di alcuni ricettori, si riduce l'impatto di tipo acustico

2.3 MIGLIORIA 3 - Rotatoria A

Rispetto a quanto previsto nello SFTE, in ottemperanza alla prescrizione/raccomandazione n.5, è stata leggermente traslata la posizione della “Rotatoria A”, al fine di garantire l’accessibilità a tutte le aree private che insistono sull’area in oggetto. Nella figura seguente si riporta in blu la soluzione dello SFTE ed in rosso quella del PD

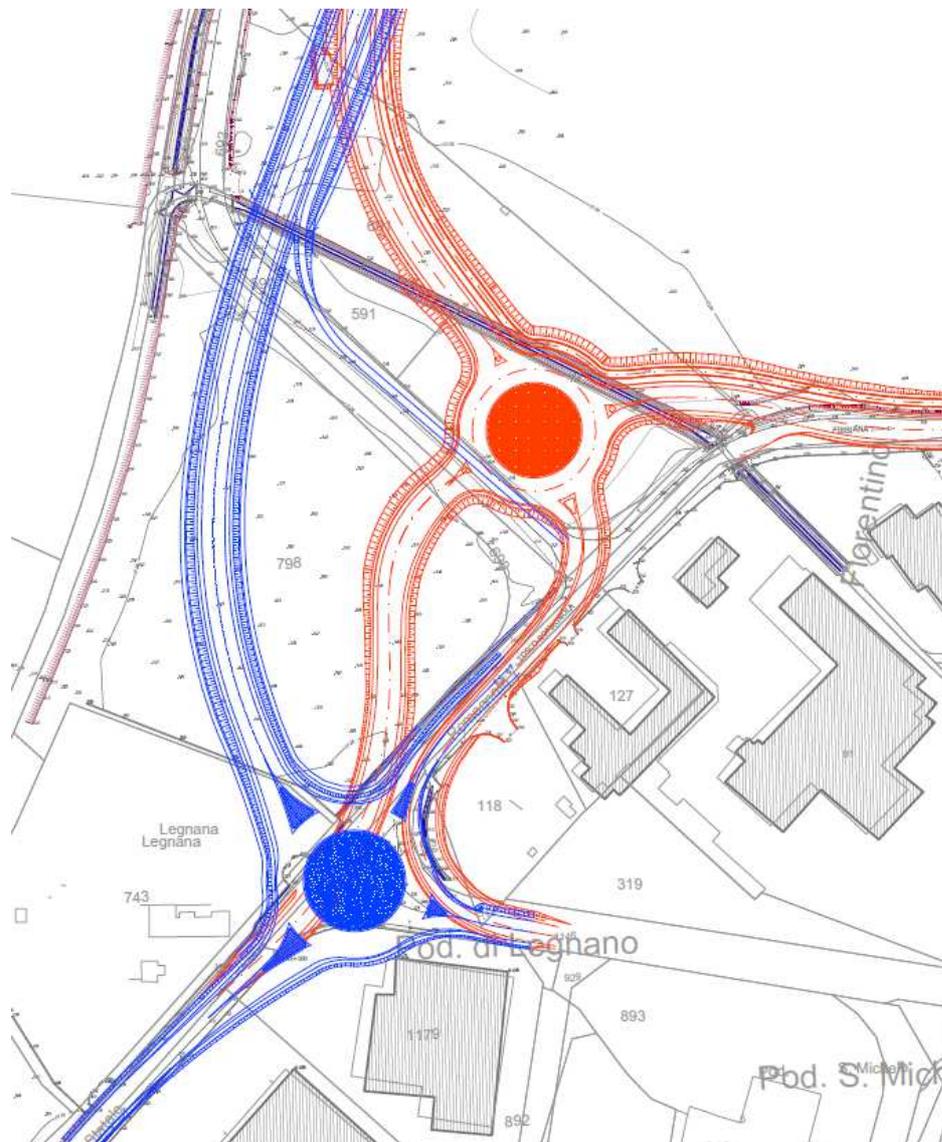


Figura 1 – Sovrapposizione fra SFTE (blu) e PD (rosso)

La soluzione proposta non prevede criticità dal punto di vista stradale e, al contempo, permette di rispettare le distanze da Normativa fra gli accessi alle aree private e le intersezioni stradali. In questo senso si rileva anche che la scelta fatta ottempera la prescrizione/raccomandazione n.27 che recita “*Si ricorda che è necessario garantire l’accessibilità ai terreni agricoli ed evitare, per quanto possibile, il frazionamento degli appezzamenti coltivati*”. Nello specifico, con la soluzione prevista nello SFTE non era garantita l’accessibilità alla particella 743 foglio 9, Comune di Empoli, mentre, grazie al riposizionamento della rotatoria, si potrà garantire l’ingresso/uscita dalla suddetta proprietà in sicurezza.

2.4 MIGLIORIA 4 - Viabilità per accessi

In ottemperanza a quanto richiesto dal Comune di Montelupo Fiorentino con la prescrizione/raccomandazione n.6 è stata rivista la viabilità di collegamento al campo da golf. Nella figura seguente si riporta in blu la soluzione dello SFTE ed in rosso quella del PD

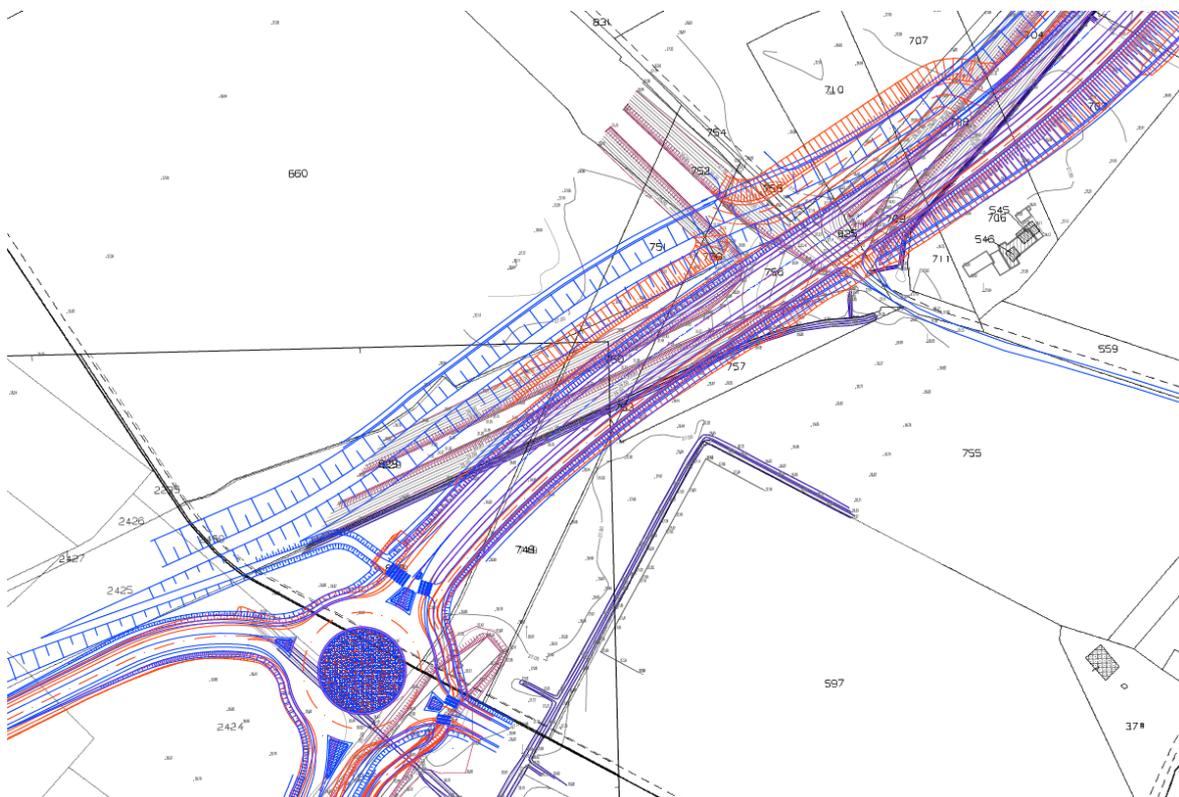


Figura 2 – Sovrapposizione fra SFTE (blu) e PD (rosso)



Figura 3 – Accesso al Golf Club

L'accesso avverrà attraverso la ricucitura della viabilità arginale esistente.

Diversamente da quanto previsto nello SFTE, è stata studiata una deviazione di via delle Draghe per mantenere in esercizio la viabilità esistente, sia durante la realizzazione dell'opera, che in fase di definitiva e garantire quindi l'accessibilità alle proprietà private ad oggi raggiungibili tramite la suddetta strada. Nella figura seguente si riporta in blu la soluzione dello SFTE ed in rosso quella del PD

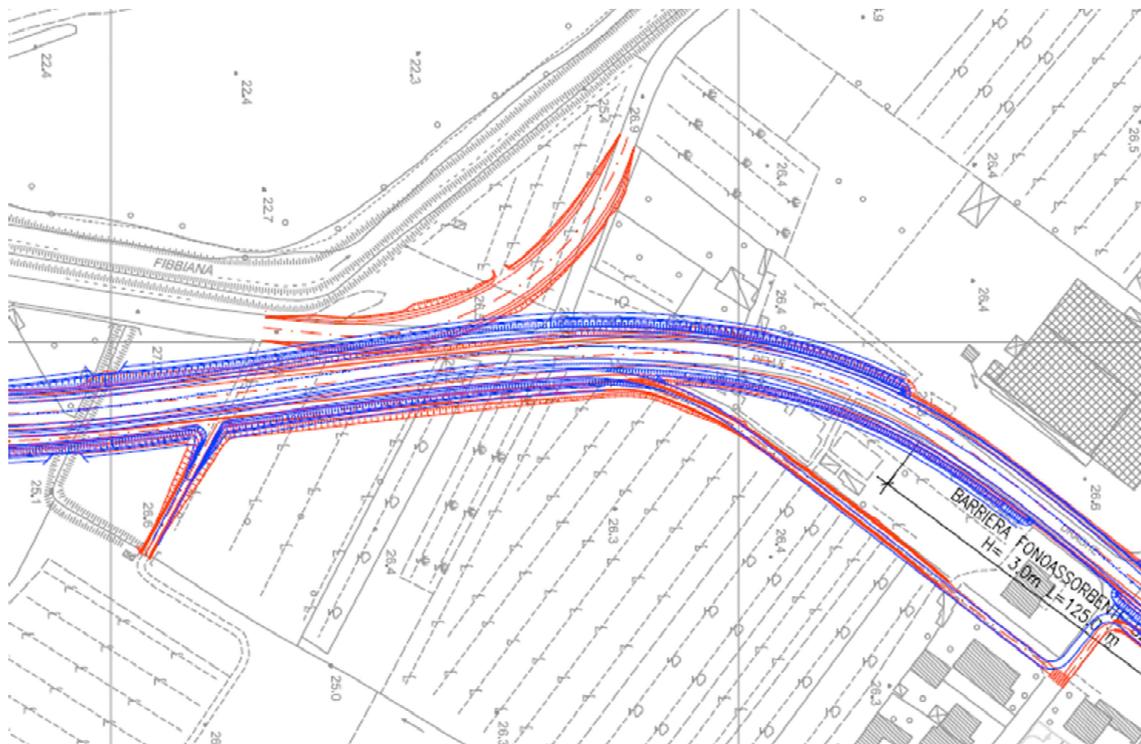


Figura 4 – Sovrapposizione fra SFTE (blu) e PD (rosso)

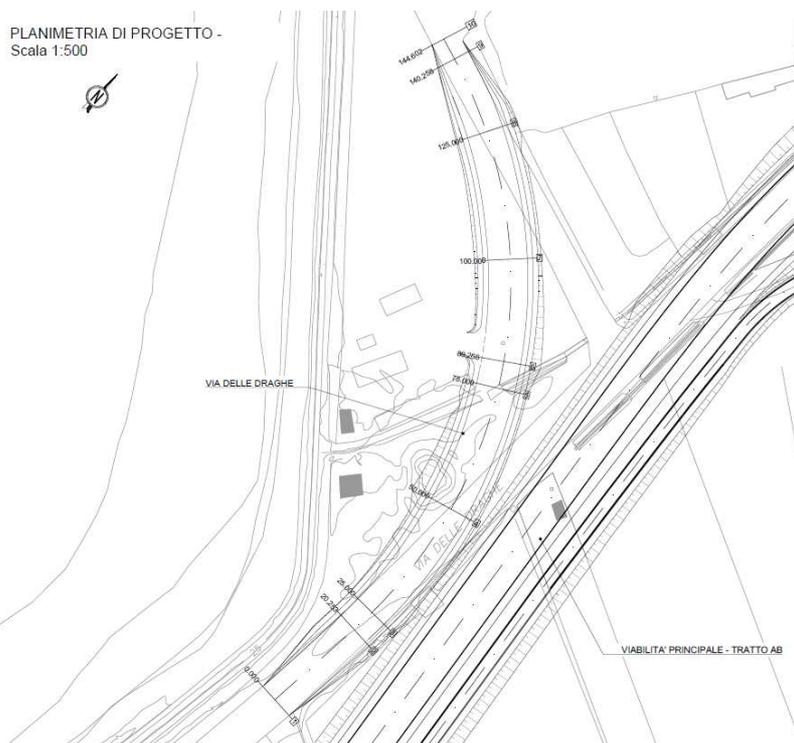


Figura 5 – Deviazione Via delle Draghe

2.5 MIGLIORIA 5 - Casse di espansione

Dal punto di vista idraulico, in ottemperanza alla prescrizione/raccomandazione n.9 sono state introdotte in progetto alcune misure integrative di presidio idraulico quali:

- La protezione del fondo all'interno di entrambe le casse di espansione con una scogliera in massi naturali delle fasce comprese tra le spalle del nuovo ponte e gli argini paralleli al fiume.
- Il rivestimento di protezione nei confronti dell'azione erosiva della corrente lungo le scarpate delle arginature lato Arno;
- Inserimento setti in cemento armato per la chiusura dell'interspazio presente tra le due pile posizionate al piede delle arginature e la scarpata arginale;
- Il consolidamento dei tratti arginali mediante realizzazione di un diaframma plastico con pali secanti costituiti da miscela cementizia, estesi almeno 10 metri a monte e a valle della proiezione dell'impalcato;

Queste ottimizzazioni riducono l'impatto sull'ambiente idrico nel suo complesso migliorando le condizioni di deflusso delle acque nelle casse di espansione e riducendo l'attività erosiva nei confronti dei rilevati arginali.

Il recepimento di alcune specifiche prescrizioni formulate da parte del Genio Civile – Settore Idraulica (nello specifico la 9e) ha comportato la revisione parziale del progetto stradale con l'innalzamento della livelletta, rispetto allo SFTE, per garantire, come da richieste, 4.00 m di franco per la percorrenza della viabilità arginale e l'accesso allo scarico di fondo della cassa di espansione.

Nella figura seguente si riporta in blu la soluzione dello SFTE ed in rosso quella del PD

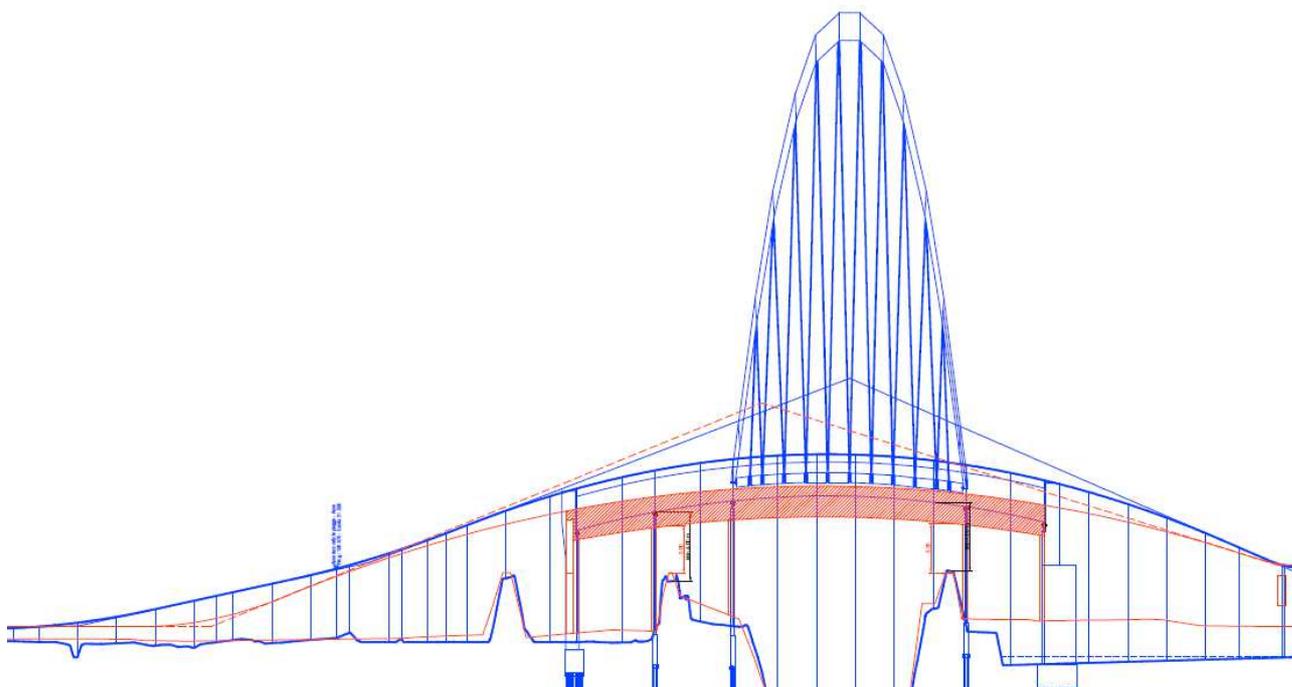


Figura 6 – Sovrapposizione fra SFTE (blu) e PD (rosso)

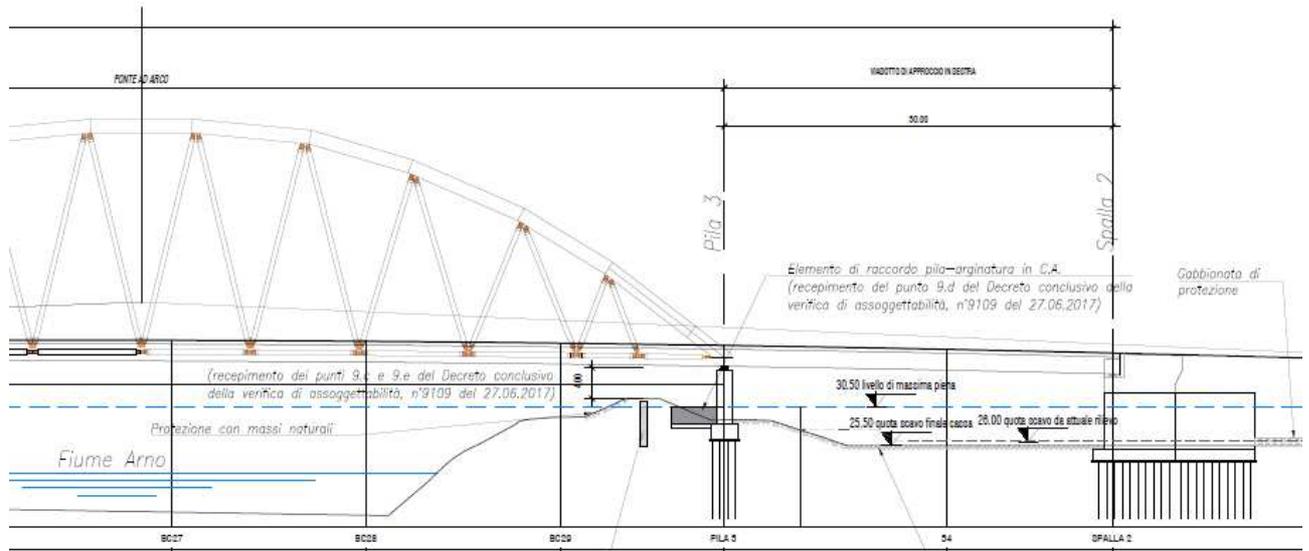


Figura 7 – Interventi di presidio idraulico integrativi

E' stato anche rivisto il tracciato planimetrico di suddetta viabilità, sempre per ottemperare alle prescrizioni formulate da parte del Genio Civile – Settore Idraulica (nello specifico la 9h e 9i): si riporta nella figura seguente in blu la soluzione dello SFTE ed in rosso quella del PD

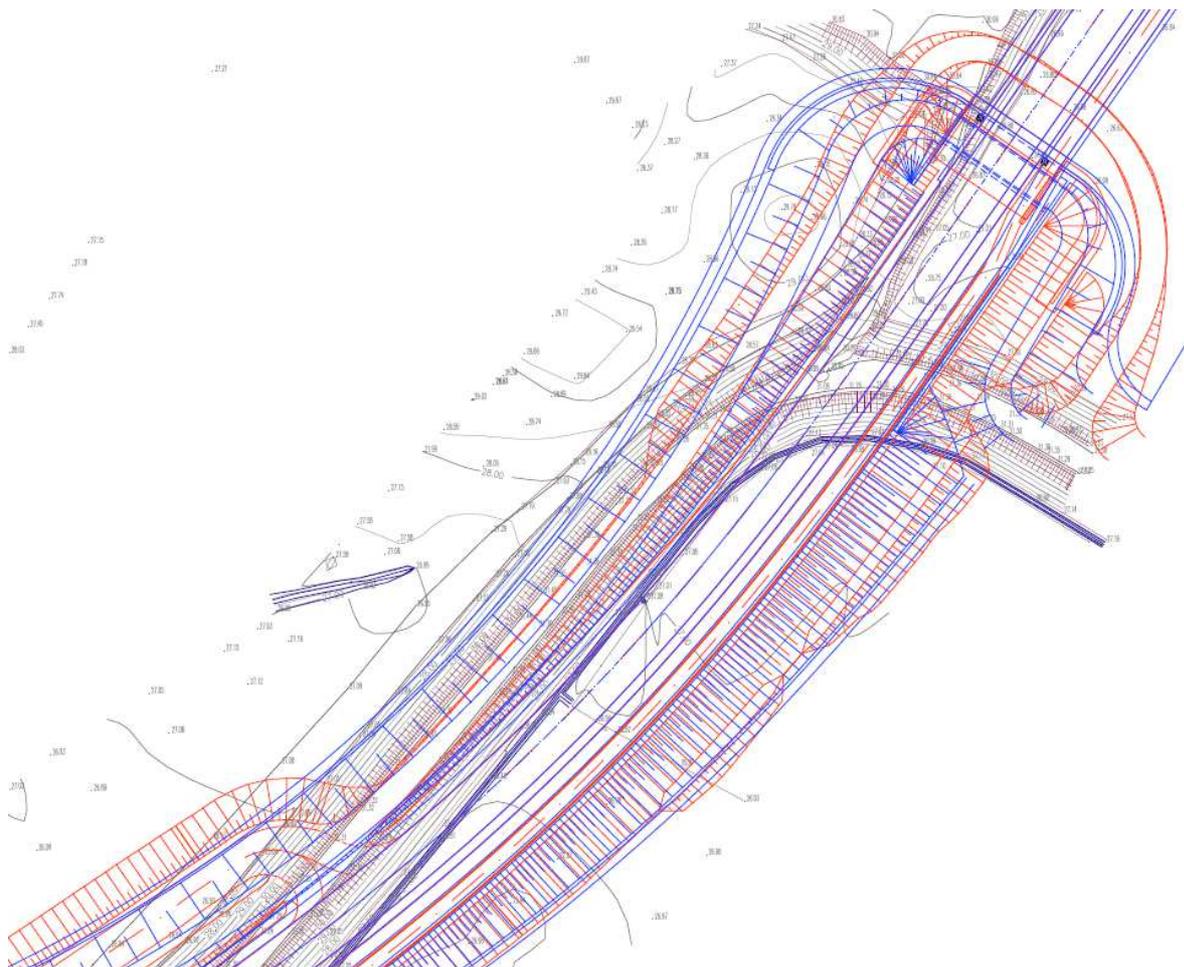


Figura 8 – Sovrapposizione fra SFTE (blu) e PD (rosso)

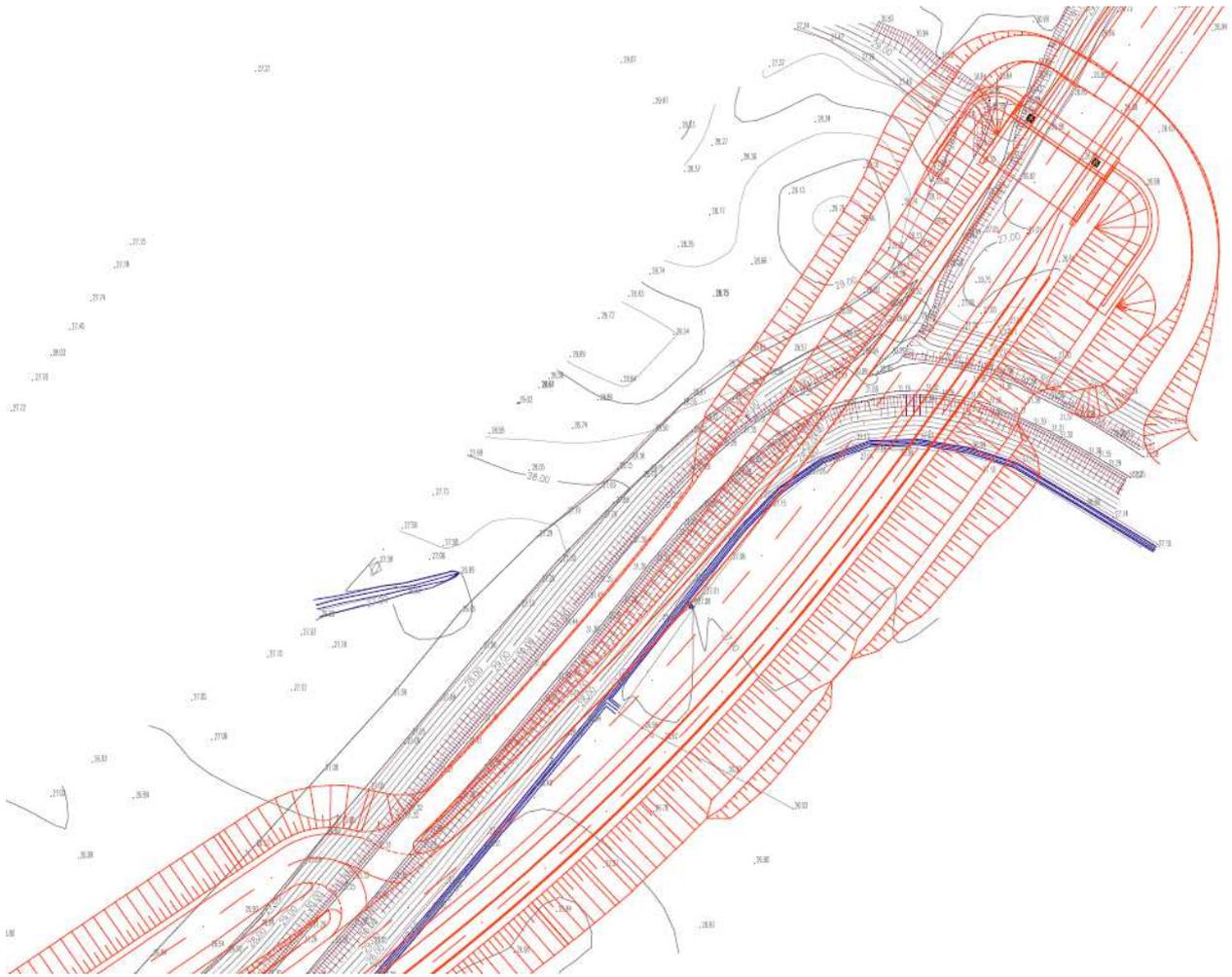


Figura 9 – Viabilità arginale di accesso alle casse di espansione)

Con la soluzione proposta si garantisce la percorribilità del rilevato arginale ed il raccordo alla viabilità minore di accesso al Golf Club.

2.6 MIGLIORIA 6 - Tecnica costruttiva pali di fondazione

In Progetto Definitivo si prevedono pali trivellati di grande diametro eseguiti con asportazione del terreno e sua sostituzione con conglomerato cementizio armato mediante perforazione a rotazione con impiego, per il sostegno delle pareti del foro, del tubo di rivestimento ("camicia metallica giuntata inserita a rotazione") per tutta la lunghezza del palo. Nello SFTE si prevedeva invece il sostegno delle pareti del foro tramite l'utilizzo di fanghi bentonitici. La soluzione proposta, oltre ad ottemperare prescrizione/raccomandazione n.15, risulta migliorativa dal punto di vista ambientale in quanto la gestione dei fanghi bentonitici di risulta è molto delicata ed eventuali sversamenti possono provocare l'inquinamento dei suoli e delle acque superficiali e profonde.

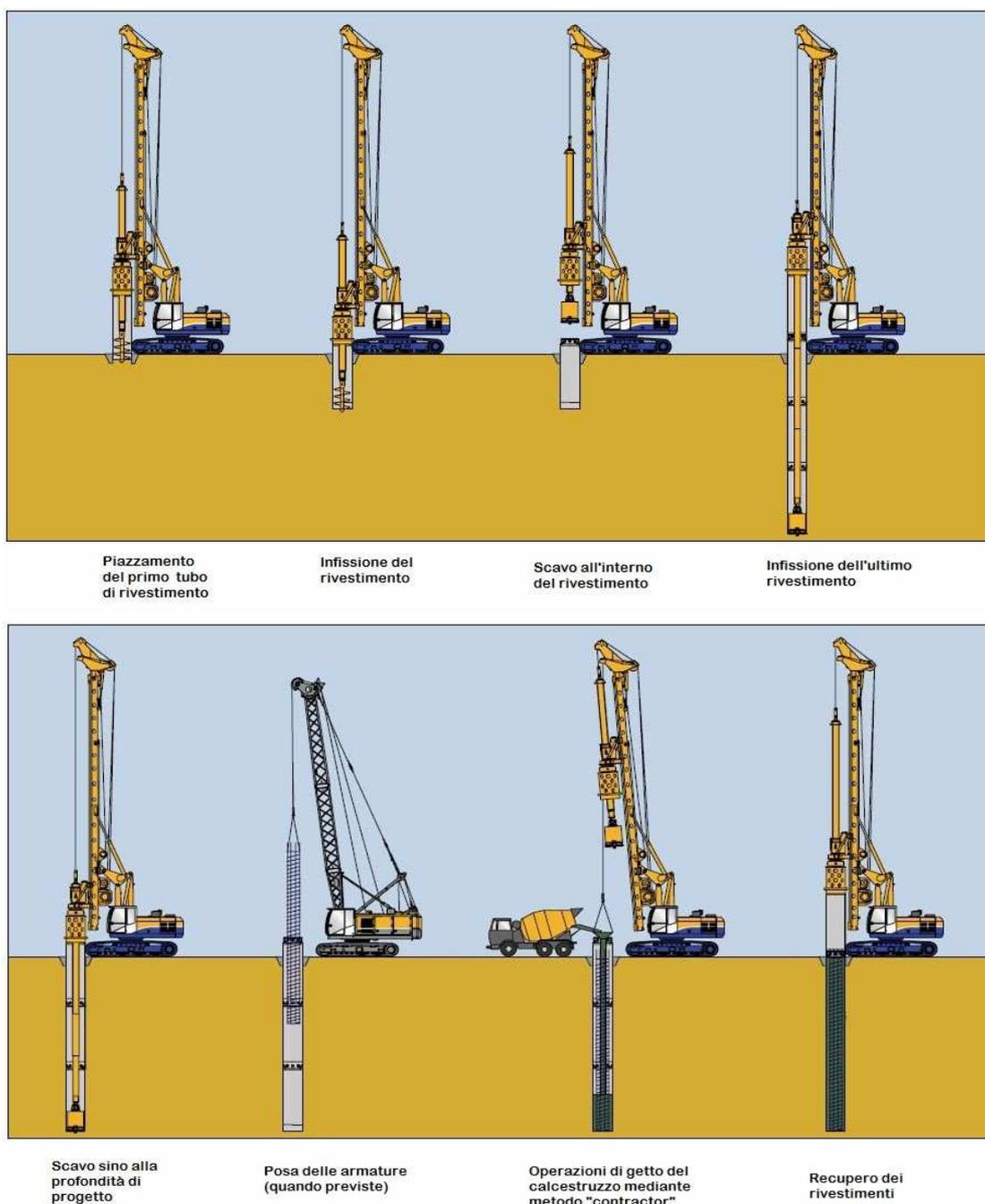


Figura 10 – Fasi realizzative pali

2.7 MIGLIORIA 7 - Mitigazione Ambientale

In ottemperanza alla prescrizione/raccomandazione n.20 è stato approfondito, con le modalità richieste dall'Ente, lo studio acustico prodotto in sede di SFTE. Dall'aggiornamento del modello ed anche a seguito di un più capillare censimento dei ricettori interessati, è stata identificata in maniera univoca la natura commerciale, e non residenziale, di alcuni fabbricati, per i quali erano stati previsti **interventi di tipo** diretto sui ricettori stessi.

La necessità di effettivi interventi a vantaggio di questi ricettori è stata quindi valutata caso per caso mediante analisi più obiettiva delle condizioni locali. A seguito di tale analisi è stata riscontrata la presenza di manufatti dismessi e di fatto abbandonati, oppure elementi per i quali il clima acustico risulterà addirittura migliorato rispetto alla condizione *ante operam*, seppur con persistenza di superamento comunque ridimensionato e praticamente in tutti i casi causato dalla rete locale di strade non concorsuali; per tali ricettori è stata esclusa la necessità di ulteriori interventi, mostrando per ogni singolo caso le motivazioni a supporto.

Per quanto riguarda invece le **barriere acustiche** sono state confermate le previsioni progettuali dello SFTE, circa il loro posizionamento e l'altezza.

Id. barriera	Tipo	Altezza	Lunghezza	Superficie
		[m]	[m]	[mq]
B1	FONOASSORBENTE	3	60	180
B2+B3	FONOASSORBENTE	3	125	375
B4	FONOASSORBENTE	2.5	70	175
B5	RIFLETTENTE	1.5	45	68
SS67-1 (modificata)	FONOASSORBENTE	3.5	70	245
SS67-2	FONOASSORBENTE	3.5	60	210

In ottemperanza alla prescrizioni/raccomandazioni n.17, 19 e 32 è stato migliorato l'inserimento ambientale delle barriere stesse, prevedendo, a mascheramento del basamento, delle siepi arbustive realizzate con specie arboree ma a portamento cespuglioso (*Acer campestre*, *Euonymus europaeus*, *Prunus cerasifera*, *Cercis siliquastrum*, *Laurus nobilis* e *Populus alba*). Si tratta pertanto di una siepe costituita da specie arboree policormiche allevate ad arbusto con maggiore variabilità in altezza e con maggiore effetto schermante anche nel periodo invernale. Per quanto riguarda invece la parte in elevazione della barriera acustica si prevede, per evitare gli impatti dell'avifauna, l'utilizzo di vetri serigrafati con motivi geometrici, che risultano più efficaci rispetto all'impiego delle più diffuse serigrafie con disegni di volatili.



Figura 11 – Esempio di vetro serigrafato con motivi geometrici verticali

E' stato migliorato anche l'inserimento dei **muri di sostegno** del rilevato stradale che avverrà tramite il rivestimento con pietra naturale e con una fila di rampicanti (*Ampelopsis weitchii* messa a dimora alla base del muro ad una distanza di 30 cm.

Per limitare l'**intrappolamento degli anfibii** ed ottemperare a quanto contenuto nella prescrizione/raccomandazione n.17, a differenza di quanto previsto nello SFTE, all'interno dei pozzetti delle caditoie saranno realizzate delle rampe in rete metallica fissate al bordo della parete con un tassello e posate inclinate per collegare la sommità con il fondo o, in alternativa, ad un geotessile tridimensionale (tipo enkamat) che sarà fissato su una parete in modo da garantire un buon aggrappaggio per la risalita degli anfibii.



Figura 12 – Esempio di rampa per la risalita di anfibii

3 PRESCRIZIONI E RACCOMANDAZIONI

3.1 Aspetti generali e programmatici

prescrizioni e raccomandazioni allegate al Decreto non assoggettabilità a Via - della regione Toscana n.9109 del 27/06/2016				
n.	Testo prescrizione/raccomandazione	Ente	Riscontro proponente	Elaborati di riferimento
Aspetti generali e programmatici				
1.	Si raccomanda al proponente di tenere conto che Acque Spa, gestore del servizio idrico nella zona di interesse, ha evidenziato la propria volontà di posare lungo la strada in progetto sia una tubazione acquedotto sia una tubazione di fognatura per creare collegamenti strategici, attualmente mancanti.	<i>n.d</i>	Il progetto di Acque Spa, qualora reso disponibile dal Gestore, verrà valutato al fine del recepimento nell'ambito dell'intervento in oggetto'	07.01_P00_IN00_INT_RE01_A
2.	Si ricorda quanto previsto dall'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e dalla L.R. 65/2014 in merito all'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica.	<i>n.d</i>	E' stata predisposta la Relazione paesaggistica	06.01_P00_IA01_AMB_RE01_B
3.	Si ricorda che l'intervento interessa aree classificate nel PGRA a pericolosità da alluvione media (P2) ed elevata (P3), inoltre le due casse d'espansione di Fibbiana costituiscono altrettanti interventi di protezione del PGRA; la fattibilità del collegamento stradale è pertanto è condizionata da quanto previsto agli artt. 7, 9 e 24 della Disciplina di Piano del PGRA medesimo.	<i>n.d</i>	Le mappe di pericolosità vigenti prodotte e pubblicate nell'ambito dell'attuale PGRA, non tengono conto del funzionamento delle casse d'espansione "Fibbiana 1" e "Fibbiana 2", ad oggi quasi interamente realizzate e mancanti delle sole opere di completamento e finitura. Nelle more di un aggiornamento delle modellazioni del PGRA, è presumibile che le aree attorno al corridoio di intervento saranno in futuro declassificate a livelli di pericolosità inferiore, con pericolosità residua P3 solo all'interno delle casse di espansione e nella fascia fluviale arginata dell'Arno. Si precisa inoltre che il piano viario della nuova infrastruttura non corre mai a raso rispetto al piano campagna, fatto salvo in prossimità dei raccordi con la viabilità esistente, ma si attesta sempre a circa 1,5m da p.c. per poi sopraelevarsi nel tratto in attraversamento al fiume Arno. Il progetto contiene altresì lo studio di compatibilità idraulica dell'opera redatto secondo quanto previsto dal PGRA.	03.01_P00_ID00_IDR_RE01_A 04.07_P00_PS00_TRA_FG01_A
4.	Le indicazioni relative alla fase di costruzione previste dal proponente nella documentazione complessivamente presentata nell'ambito del presente procedimento e quelle contenute nelle prescrizioni che seguono devono essere raccolte in un Piano Ambientale della Cantierizzazione, comprendente anche misure per le situazioni di emergenza ambientale (ad esempio in caso di sversamento di idrocarburi). Tale Piano deve essere allegato alla documentazione necessaria per l'approvazione del progetto definitivo; le indicazioni ivi contenute devono essere rese obbligatorie per le imprese esecutrici delle opere.	ARPAT	E' stato redatto come richiesto L'elaborato "Piano ambientale della cantierizzazione"	09.02_P00_CA00_CAN_RE02_B

3.2 Aspetti progettuali

prescrizioni e raccomandazioni allegate al Decreto non assoggettabilità Via - della regione Toscana n.9109 del 27/06/206				
n.	Testo prescrizione/raccomandazione	Ente	Riscontro proponente	Elaborati di riferimento
Aspetti progettuali				
5.	Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo devono essere approfonditi, in accordo con il Comune di Empoli, gli aspetti tecnici di dettaglio inerenti la localizzazione della rotatoria "A", di intersezione tra la nuova strada in progetto e la SS 67.	Comune di EMPOLI	La Rotatoria A è stata riposizionata, in base alle richieste formulate dal comune di Empoli	04.15_P00_PS01_TRA_PP01_A 04.04_P00_PS00_TRA_PL02_A 04.03_P00_PS00_TRA_PL01_A
6.	Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo devono essere approfonditi, in accordo con il Comune di Montelupo Fiorentino, i seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> le correlazioni tra la nuova strada in esame e l'abitato di Fabbiana; le relazioni tra la nuova strada e gli edifici esistenti; l'accessibilità all'esistente golf; le problematiche del sottopasso; la possibilità di inserire la Pista ciclabile nell'ambito di circuiti già previsti dal Comune di Montelupo Fiorentino prefigurando la continuità con quelli individuati nel Comune di Empoli. 	Comune di MONTELUPO FIORENTINO	Il progetto è stato condiviso con i tecnici del Comune di Montelupo F.no nell'ambito di alcuni incontri effettuati durante lo sviluppo del PD, recependo per quanto possibile le osservazioni in parola	04.03_P00_PS00_TRA_PL01_A 04.04_P00_PS00_TRA_PL02_A
7.	Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere implementata l'analisi di traffico, verificando il livello di servizio della rotatoria posta in corrispondenza dello svincolo di Empoli Est della S.G.C. FI-PI-LI. A tal fine potranno essere utilizzati anche i dati di traffico rilevati in tempo reale dalle nuove stazioni di misura installate nel 2015 sulle strade regionali.	Settore Regionale competente in materia di viabilità	E' stata eseguita apposita modellazione trasportistica e redatta l'elaborato "Relazione - Livello di servizio rotatoria svincolo Empoli Est S.G.C. FI-PI-LI" al quale si rimanda per i dettagli del caso	04.02_P00_PS00_TRA_RE02_A
8.	Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo gli studi idrologici e idraulici sia nello stato attuale sia di progetto devono essere resi coerenti con il PGRA e i contenuti devono essere sviluppati tenendo conto di quanto indicato dall'Allegato 3 della Disciplina di Piano del medesimo.	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – Bacino del fiume Arno	Richiamando quanto già riportato al punto 3., all'interno dello "Studio di compatibilità idraulica dell'infrastruttura" è stata riportata in dettaglio la caratterizzazione dell'area in termini di pericolosità idraulica discendente dagli attuali strumenti di piano in materia di gestione del rischio idraulico. Le modellazioni idrauliche sono state eseguite partendo dal modello idraulico realizzato a supporto della progettazione delle casse di espansione di Fabbiana dall'Ufficio Tecnico del Genio Civile della Regione Toscana – sede di Firenze.	03.01_P00_ID00_IDR_RE01_A 03.02_P00_ID00_IDR_RE02_A
9.	Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo devono essere approfonditi i seguenti aspetti:	GENIO CIVILE - settore idraulica		

9a.	relativamente al compenso dei volumi sottratti alle casse di espansione dalla nuova infrastruttura, per la cassa di Fibbiana 2 si deve verificare se l'ulteriore abbassamento del fondo, eseguito durante i lavori di costruzione delle casse, è sufficiente a compensare i volumi sottratti dal rilevato stradale; per quella di Fibbiana 1 nel progetto definitivo devono essere individuate esattamente le aree di compensazione, specificando l'abbassamento del terreno ed il dettaglio dei volumi di compensazione, tenendo conto delle attività presenti in tali zone e della necessità che lo scavo del fondo cassa non pregiudichi il drenaggio in relazione alla pendenza delle aree interne, dei canali di scolo e alla minima quota di scarico;		Relativamente al compenso dei volumi sottratti alle casse di espansione dalla nuova infrastruttura, è stato verificato che l'ulteriore abbassamento del fondo della cassa, eseguito durante i lavori di costruzione delle casse rispetto a quanto previsto nel progetto esecutivo Il stralcio "Casse di espansione Fibbiana1 e Fibbiana2 sul F.Arno" (Marzo 2012), è sufficiente a compensare i volumi sottratti dal nuovo rilevato stradale. Tale verifica è stata svolta sulla base della documentazione "as built" acquisita in occasione di incontri specifici con la Direzione Lavori che ha supervisionato i lavori di realizzazione delle aree di laminazione.	03.01_P00_ID00_IDR_RE01_A 03.02_P00_ID00_IDR_RE02_A
9b.	la trasparenza idraulica della nuova infrastruttura in relazione alle modalità di riempimento delle casse di espansione è garantita, in entrambe le casse, dalla luce tra la fine del rilevato in corrispondenza del ponte e l'argine parallelo al fiume; tuttavia in tali zone in fase di progettazione definitiva si deve prevedere la protezione del fondo con una scogliera o con una mantellata tipo Reno che si estenda in entrambe le direzioni per una decina di metri oltre la proiezione dell'impalcato del ponte;		Come da richiesta, all'interno di entrambe le casse di espansione è stata prevista la protezione del fondo con una scogliera in massi naturali per le fasce comprese tra le spalle del nuovo ponte e gli argini paralleli al fiume, con estensione del rivestimento in entrambe le direzioni per una decina di metri oltre la proiezione dell'impalcato del ponte	03.05_P00_ID01_IDR_DI01_A 03.06_P00_ID01_IDR_DI02_A
9c.	deve essere garantita una distanza minima di 4 metri tra il piede dei rilevati arginali e qualunque opera strutturale o stradale prevista dal progetto per garantire la sorveglianza e la manutenzione delle opere idrauliche con mezzi meccanici;			
9d.	deve essere rispettata la distanza di 4 metri tra la pila e il piede dell'argine; nell'ipotesi che ciò non sia possibile la pila dovrà essere posizionata al piede dell'argine, realizzando un muro in cemento armato parallelo alla pila e fino alla sommità arginale con due raccordi obliqui che si vanno a chiudere sulla pila stessa, secondo le modalità da concordare con il competente Genio Civile; tale muro ha lo scopo di garantire la stabilità delle scarpate del rispettivo tratto di argine dalla possibile erosione dovuta al passaggio dell'acqua tra la pila e l'argine;		Le pile 1 e 3 sono state posizionate al piede interno delle arginature e per entrambe è stata prevista la realizzazione di appositi setti in c.a. per la chiusura dell'interspazio presente tra le pile e la scarpata arginale. Tale spazio sarà riempito, a tergo delle pile, con materiale idoneo per le arginature.	03.06_P00_ID01_IDR_DI02_A
9e.	deve essere garantita un'altezza libera al di sopra degli argini pari a 4 metri rialzando, eventualmente, la livelletta stradale di quanto necessario, al fine di assicurare la percorribilità dell'argine e l'accesso allo scarico di fondo con i mezzi d'opera anche in condizioni di cassa piena;		Come da richiesta, la livelletta stradale di progetto è stata attestata in modo da garantire la permanenza di un'altezza libera di 4.00m tra intradosso impalcato e sommità arginale.	03.05_P00_ID01_IDR_DI01_A 03.06_P00_ID01_IDR_DI02_A
9f.	considerata la difficoltà ad operare il consolidamento, il ricarico e le riparazioni degli argini, soprattutto in condizioni di piena, deve essere realizzato un diaframma strutturale (tipo jet grouting) all'interno dell'argine in corrispondenza della proiezione dell'impalcato ed esteso per 10 metri a monte e a valle della proiezione stessa. Nello stesso tratto le scarpate devono essere protette opportunamente dall'erosione della corrente, considerato che con l'ombreggiamento del viadotto verrà compromessa la piena funzionalità protettiva dell'attuale manto erboso;	GENIO CIVILE - settore idraulica	Come da richiesta, è stato previsto in progetto il consolidamento dei tratti di rilevati arginali al di sotto del viadotto, mediante la formazione di un diaframma plastico costituito da pali secanti realizzati con idonea miscela cementizia. E' stato inoltre previsto il rivestimento di protezione nei confronti dell'azione erosiva della corrente lungo le scarpate delle arginature lato Arno	03.05_P00_ID01_IDR_DI01_A 03.06_P00_ID01_IDR_DI02_A

<p>9g.</p>	<p>per la cassa di Fibbiana 1, si deve fare molta attenzione all'ammorsamento tra il rilevato stradale e il rilevato arginale nel tratto in cui i due rilevati convergono, tenendo conto che nel tratto in cui i due rilevati coincidono, al fine della individuazione delle corrette specifiche costruttive, il rilevato sarà classificato come rilevato arginale. Nel tratto dove sono separati, si devono adottare tutti gli accorgimenti idonei a garantire la manutenzione del rilevato arginale, prevedendo il riempimento della depressione che si verrà a formare tra i due rilevati, fino alla quota di quello stradale;</p>	<p>Sono state previste gradonature di ammorsamento nei tratti in cui il rilevato di progetto sommerge parzialmente il rilevato arginale esistente. E' stata invece prevista la rimozione completa dei tratti di rilevato arginale e realizzazione ex-novo del corpo stradale nei casi in cui si ha commistione completa tra arginatura e nuovo rilevato stradale. Si rimanda per i dettagli grafici alla tavola delle sezioni tipo 04.12_P00_PS00_TRA_ST02_A. Non sono presenti tratti in cui l'intersezione tra scarpata arginale e stradale determinano porzioni depresse.</p>	<p>04.14_P00_PS00_TRA_SZ01_A 04.12_P00_PS00_TRA_ST02_A</p>
<p>9h.</p>	<p>presso l'intersezione tra l'argine della cassa di Fibbiana 1 parallelo al rilevato stradale e quello in direzione podere Le Piagge, qualora vengano realizzate due corsie di raccordo per l'entrata e l'uscita dei mezzi verso la località Le Piagge (sede del Golf Club), deve essere garantita la percorribilità della sommità arginale da parte dei mezzi di manutenzione e sorveglianza;</p>	<p>E' stato inserito in progetto il raccordo per l'entrata/uscita dei mezzi verso la località le Piagge. E' stata mantenuta comunque la piena percorribilità della sommità arginale. Contestualmente è stato eliminato il sottopasso previsto a ridosso della spalla del viadotto, previsto nell'ambito del progetto di fattibilità tecnico-economica. Si rimanda in particolare alla tavola specifica</p>	<p>04.24_P00_PS03_TRA_PL02_A</p>
<p>9i.</p>	<p>relativamente all'accesso alla località Le Piagge previsto dal progetto delle casse di espansione attraverso la percorrenza della sommità arginale ed interrotto dal nuovo asse viario, deve essere studiato un sistema di collegamento tra l'argine strada e il nuovo collegamento tra la S.S. 67 e la S.P. 106.</p>	<p>04.24_P00_PS03_TRA_PL02_A Accesso Golf- Planimetria di progetto, tracciamento, profilo e sezione tipo.</p>	

3.3 Aspetti ambientali – Atmosfera

prescrizioni e raccomandazioni allegate al Decreto non assoggettabilità Via - della regione Toscana n.9109 del 27/06/206				
n.	Testo prescrizione/raccomandazione	Ente	Riscontro proponente	Elaborati di riferimento
Aspetti Ambientali				
Atmosfera				
10.	<p>Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere prodotto uno specifico Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) di approfondimento di quanto già agli atti del presente procedimento, che tenga conto di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in tale PAC devono essere esplicitamente individuati (e riportati su adeguata cartografia) i possibili recettori (abitazioni civili, attività industriali, orti, giardini, coltivazioni e luoghi di accesso al pubblico) posti a distanze inferiori a 100 m ed a 50 m dalle aree di attività comportanti l'impiego di calce; - devono essere seguite le indicazioni riportate nella pubblicazione di ARPAT "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale", reperibili sul sito web dell'Agenzia medesima. 	ARPAT	E' stato redatto come richiesto L'elaborato "Piano ambientale della cantierizzazione" all'interno del quale sono state recepite le prescrizioni in parola	09.02_P00_CA00_CAN_RE02_B
11.	<p>Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere prodotto uno specifico elaborato "Piano di monitoraggio post-opera", di approfondimento di quanto già agli atti del presente procedimento, che preveda, oltre a quanto indicato dal proponente circa il conteggio dei flussi veicolari, un rilevamento del biossido di azoto, ancorché effettuato con campionatori passivi.</p>	ARPAT	E' stato redatto l'elaborato "Piano di monitoraggio" nel quale è previsto nella fase post - operam della componente atmosfera il rilevamento del biossido di azoto.	06.09_P00_IA03_AMB_RE01_A

3.4 Aspetti ambientali - Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

prescrizioni e raccomandazioni allegate al Decreto non assoggettabilità a Via - della regione Toscana n.9109 del 27/06/2006				
n.	Testo prescrizione/raccomandazione	Ente	Riscontro proponente	Elaborati di riferimento
Aspetti Ambientali				
Ambiente idrico suolo e sottosuolo				
12.	Si ricorda che, ai fini dell'approvazione del progetto definitivo, all'interno del cantiere deve essere opportunamente dimensionato il sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche dilavanti, con separazione delle acque meteoriche di prima pioggia e loro trattamento; si ricorda inoltre che il proponente dovrà provvedere alla richiesta delle necessarie autorizzazioni ai sensi della normativa in materia di smaltimento delle acque reflue, dei reflui in uscita dagli impianti lavaruote e di gestione delle acque meteoriche di cui alla L.R. 20/2006 e relativo regolamento attuativo.	n.d	E' stato previsto sia a servizio delle aree di cantiere che in configurazione finale il collettamento ed il successivo trattamento delle acque meteoriche dilavanti.	09.01_P00_CA00_CAN_RE01_B 09.02_P00_CA00_CAN_RE02_B 03.03_P00_ID00_IDR_RE03_B 03.10_P00_ID02_IDR_DIO3_A
13.	Si ricorda il rispetto di quanto previsto dal Piano di gestione delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale.	n.d	E' stato predisposto l'apposito documento "Piano Ambientale della Cantierizzazione" all'interno del quale vengono illustrate le misure di salvaguardia e di tutela nei confronti di potenziali impatti prodotti dal cantiere sulla componente acqua/soilo e le indicazioni riguardo alle procedure autorizzative da attivare. In riferimento alla configurazione finale di esercizio dell'asse viario è stato previsto un sistema di drenaggio chiuso con raccolta e trattamento delle AMPP.	09.01_P00_CA00_CAN_RE01_B 09.02_P00_CA00_CAN_RE02_B 03.03_P00_ID00_IDR_RE03_B 03.10_P00_ID02_IDR_DIO3_A
14.	Si ricorda che devono essere previsti e messi in atto tutti gli accorgimenti necessari al fine di tutelare il corpo idrico "Fiume Arno Valdarno Inferiore" (cod. IT09CI_N002AR081fi6).	n.d		
15.	Nelle fasi di scavo, con particolare riferimento alle escavazioni previste nelle aree di cassa, si ricorda che deve essere posta attenzione alla potenziale interferenza con la falda idrica sotterranea rispettando quanto previsto dagli indirizzi di salvaguardia della risorsa idrica riportati nell'Allegato 5 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio del Bilancio Idrico del Bacino del fiume Arno.	n.d	I lavori di escavazione, seppur di modesta entità (max 2,0 m per lo scavo del plinti di fondazione e per una zona limitata), non portano mai a giorno l'acquifero che si attesta a quota media 18,50 m s.l.m., pari a circa 7,0 m al di sotto della quota di scavo finale della cassa di compenso (Dx alveo Arno). L'unica fase in cui viene intercettato l'acquifero è durante l'escavazione dei pali di fondazione del nuovo ponte, che verranno eseguiti con tecnologia "ad elica continua rivestita" che non prevede alcun fluido di sostegno delle pareti di scavo.	
16	Si ricorda che devono essere adottate tutte le misure necessarie per evitare dispersione di rifiuti solidi e liquidi e di idrocarburi, nonché per assicurare la corretta gestione delle acque meteoriche dilavanti e dei reflui prodotti e per impedire possibili contaminazioni delle acque superficiali o sotterranee, nonché del suolo, anche a seguito di incidente. Il proponente deve tenere a disposizione, durante le attività di esecuzione dei lavori previsti, idonei presidi da utilizzare in caso di sversamento (ad esempio materiali assorbenti) ed indicare per iscritto alle imprese appaltatrici le procedure operative da mettere in atto (ad esempio rimozione della porzione di suolo contaminata). Il proponente deve controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi, annotando i relativi controlli su un registro di cantiere a disposizione degli Enti di controllo.	n.d	E' stato redatto come richiesto L'elaborato "Piano ambientale della cantierizzazione" all'interno del quale sono state recepite le prescrizioni in parola	09.02_P00_CA00_CAN_RE02_B

3.5 Aspetti ambientali - Flora, vegetazione, fauna ed ecosistemi

prescrizioni e raccomandazioni allegate al Decreto non assoggettabilità Via - della regione Toscana n.9109 del 27/06/206				
n.	Testo prescrizione/raccomandazione	Ente	Riscontro proponente	Elaborati di riferimento
Aspetti Ambientali				
Flora vegetazione fauna ed ecosistemi				
17.	<p>Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere prodotto uno specifico elaborato di approfondimento di quanto già agli atti del presente procedimento, che tenga conto di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> · la prevenzione dell'accesso alla carreggiata e l'agevole passaggio, attraverso i tratti di strada situati in ambito agricolo, della fauna terrestre o anfibia di piccola taglia, dipendente anche dalla localizzazione dei tombini di sotto-attraaversamento dei fossi di scolo dei campi; · l'adozione di eventuali caditoie per lo scarico delle acque piovane che presentino accorgimenti tali da consentire la fuga da parte degli Anfibi cadutivi, e che comunque ne evitino l'intrappolamento; · l'adozione di sistemi anti-impatto degli Uccelli contro eventuali barriere vetrate fonoriflettenti; · la mitigazione degli impatti di Chiroteri, che sono specie rigorosamente protette su tutto il territorio regionale, attirati dagli Insetti svolazzanti intorno alle fonti di illuminazione pubblica, contro veicoli a sagoma alta e ingombrante. A tal proposito si segnala che i cassoni del viadotto sulla Menthue, lungo l'autostrada svizzera N1, sono stati predisposti per favorirvi l'insediamento di colonie di Chiroteri (v. pubblicazione di ARPA Piemonte Fauna selvatica e infrastrutture lineari), proprio al fine di supplire, mediante la creazione di idonei siti riproduttivi, all'inevitabile mortalità dovuta agli impatti con gli autoveicoli. <p>Deve essere inoltre tenuto conto di ulteriori eventuali mitigazioni, come:</p> <ul style="list-style-type: none"> · - l'impianto di edera dalla parte esterna di eventuali pannelli fonoassorbenti; · - la massima limitazione o, meglio, l'esclusione dei rivestimenti in cemento dei fossi di guardia, eventualmente aumentandone la sezione per garantirne la portata utile. 	<p style="text-align: center;"><i>Settore Regionale competente in materia di biodiversità</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - I tombini scatolari TP2, TP3, TP4, TP7 e TP8 verranno impiegati, in virtù delle più ampie dimensioni, quali sottopassi preferenziali per l'attraversamento della fauna terrestre e anfibia, al fine di scongiurare l'attraversamento della carreggiata. I manufatti di imbocco e sbocco saranno adeguatamente mitigati da vegetazione arbustiva - Per limitare l'intrappolamento degli anfibii all'interno dei pozzetti delle caditoie saranno realizzate delle rampe in rete metallica fissate al bordo della parete con un tassello e posate inclinate per collegare la sommità con il fondo. In alternativa, in caso di difficoltà tecniche che impediscano l'installazione di una rampa rigida, è possibile il ricorso al geotessile tridimensionale. - E' previsto il ricorso a pannelli in PMMA, serigrafati con motivi geometrici quali sistemi anti impatto per l'avifauna - Non si prevedono abbattimenti di piante adulte dove potrebbero essere presenti dei nidi di chiroteri. Le uniche fonti di luce che possano attirare chiroteri saranno posizionate all'interno delle rotonde in prossimità delle quali abbiamo un rallentamento del traffico veicolare. La mancanza quindi di illuminazione stradale rende pressoché nullo il rischio di impatto dei chiroteri con mezzi a sagoma alta. -È stata prevista la mitigazione della base dei pannelli fonoassorbenti tramite siepe arbustiva o macchia arbustiva. L'edera è prevista solo come mitigazione dei muri di contenimento in pietra -I fossi di guardia sono permeabili e inerbiti 	<p>06.02_P00_IA01_AMB_RE02_B 06.03_P00_IA01_AMB_PL01_B 06.05_P00_IA01_AMB_DI01_B</p>

<p>18.</p>	<p>Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere predisposto uno specifico elaborato di approfondimento dello studio della vegetazione arborea da impiantare, che, per quanto riguarda il territorio comunale di Montelupo Fiorentino, ponga particolare attenzione alla zona in prossimità del centro abitato di Fibbiana, alla sua zona di completamento ed al Polo sportivo e ponga altresì attenzione ad evitare elementi di non continuità.</p>	<p><i>Comune di MONTELUPO FIORENTINO</i></p>	<p>È stato prodotto un elaborato specifico per il progetto delle opere a verde di mitigazione con relativi tipologici di impianto. I tipologici sono altresì descritti nella relazione tecnica e descrittiva delle opere a verde.</p>	<p><i>06.02_P00_IA01_AMB_RE02_B 06.05_P00_IA01_AMB_DI01_B</i></p>
-------------------	--	--	---	---

3.6 Aspetti ambientali – Rumore

Rumore				
19.	<p>Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere prodotto uno specifico elaborato di approfondimento di quanto già agli atti del presente procedimento, che tenga conto di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> · evitare il fenomeno “fischio” dovuto a barriere “corte” specie in prossimità degli edifici esistenti; · completamento del sistema insediativo di Fibbiana; · attenta valutazione circa l'inserimento della barriera in prossimità del recettore sensibile individuato tra il tratto BC9 e BC10. 	<p>Comune di MONTELUPO FIORENTINO</p>	<p>Sulla base di analisi numeriche e risultati della modellazione acustica, che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le dimensioni delle barriere sono tali da scongiurare il fenomeno "fischio"; - il sistema insediativo di Fibbiana è stato considerato nelle elaborazioni modellistiche; - la barriera presso i ricettori specificati è efficace nella riduzione della rumorosità infrastrutturale. <p>Risposta puntuale alle osservazioni è riportata nella Relazione Acustica 06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B</p>	<p>06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B 06.07_P00_IA02_AMB_PL01_B 06.13_P00_IA02_AMB_PL02_A</p>
20.	<p>Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere predisposto uno specifico elaborato di approfondimento dello studio acustico depositato agli atti del presente procedimento che tenga conto di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> · occorre che siano meglio specificati gli interventi di mitigazione previsti (barriere e interventi diretti: sostituzione di infissi), privilegiando ove possibile, gli interventi sulla via di propagazione del rumore, con particolare riferimento ai recettori anche residenziali. Infatti, in particolare, nello studio acustico (T00AI05AMBRE09A-aprile 2017, la barriera B1 viene indicata di altezza 3 m e lunghezza 60 m (Vd. Tabella 2, pag. 11 del citato studio) mentre nella planimetria relativa agli interventi di risanamento (elaborato T00 AI05 	<p>ARPAT</p>	<p>Si ricorda che nell'analisi sono stati inclusi i ricettori <u>non</u> residenziali, così come richiesto da ARPAT.</p> <p>Gli interventi di mitigazione sono presentati nell'elaborato 06.07_P00_IA02_AMB_PL01_B</p> <p>Nella relazione 06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B sono precisate le modalità che hanno escluso la messa in opera di barriere presso alcuni ricettori oggetto di successivo approfondimento; viene precisato che "un risanamento “alla sorgente” con inserzione di schermature fisse costituisce un serio vincolo al normale svolgimento delle attività produttive, oltretutto precludendo la visibilità commerciale degli esercizi in oggetto". Nella relazione si esplicita inoltre per tali ricettori che la non sanabilità deriva in generale da "ragioni squisitamente geometriche (indisponibilità di spazi o inefficacia delle stesse, anche in relazione al rapporto costi/ricettori risanabili)."</p> <p>Nel corpo della relazione 06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B modificata, pur confermando che tali ricettori non sono sanabili con interventi alla sorgente, è stata analizzata caso per caso (in apposite schede, paragrafo 7.3) la necessità di approntare risanamenti diretti utilizzando i criteri di concorsualità significativa ex DM 22/11/2000 e/o rumore indoor Art. 6 comma 2 del DPR 142/04. Per i ricettori non sensibili né residenziali, non escludibili per richiesta esplicita di ARPAT, si è scelto di verificare che il contributo alla rumorosità interna da parte della rete infrastrutturale sia comunque inferiore al livello di tutela delle scuole, pari a 45 dB(A) diurno, condizione tale da garantire il mascheramento completo della sorgente nel contesto lavorativo (compromesso che il</p>	<p>06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B 06.07_P00_IA02_AMB_PL01_B 06.13_P00_IA02_AMB_PL02_A 06.08_P00_IA02_AMB_DI01_B 12.07_P00_MA00_TAM_RE01_B</p>

AMB PL02 C- aprile 2017), il manufatto viene invece riportato di altezza 4 m e lunghezza 70 m.

- Nel caso di sostituzione di infissi, i nuovi serramenti dovranno avere un elevato potere fonoisolante in opera, tale da garantire il rispetto del limite interno ai fabbricati di cui al DPR n. 142 del 30 marzo 2004.
- utilizzare giunti silenti, qualora il tratto sopraelevato dell'infrastruttura non venga realizzato senza soluzione di continuità, ossia per mezzo di elementi distinti;
- predisporre un piano di monitoraggio/manutenzione della pavimentazione a basso rumore che contenga e preveda quanto segue:
 - a. misurazioni su porzioni significative della nuova infrastruttura stradale, con tecnica Close Proximity (CPX), secondo ISO/CD 11819-2;
 - b. una prima misura CPX dopo 6 mesi dalla messa in opera del manto e le successive ogni tre anni;
 - c. indicazione esplicita che qualora il monitoraggio periodico indichi una differenza di CPX (manto di progetto "meno" asfalto tradizionale) inferiore a 3 dB, si provvederà al rifacimento del manto, con opportuno tipologico a bassa rumorosità;
 - d. indicazione che i Comuni competenti saranno informati degli esiti del controllo periodico e delle eventuali azioni di rifacimento del manto che si rendessero necessarie;

progettista ritiene accettabile da parte dell'Ente di controllo). A seguito di tale analisi il numero di possibili risanamenti diretti è stato scremato, confermando la necessità di intervento solo per un ricettore (il concessionario auto 1028).

Nella planimetria 06.07_P00_IA02_AMB_PL02_A sono stati evidenziati due tipi di ricettori:

a) i ricettori oggetto di approfondimento -per i quali le valutazioni effettuate ed argomentate nella relazione acustica, hanno portato alla non necessità di interventi diretti

b) i ricettori (1 solo) oggetto di intervento diretto, per i quali le valutazioni effettuate ed argomentate nella relazione acustica, hanno confermato la necessità di interventi diretti

Nel documento 06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B è inoltre precisato che sarà mantenuta la pavimentazione eufonica

Le caratteristiche degli infissi, conformi a quanto richiesto, sono indicate nell'elaborato 06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B, paragrafo 10 (pag. 136) e nell'elaborato 12.07_P00_MAO0_TAM_RE01_B

Per i dettagli degli eventuali giunti silenti si rimanda alla fase esecutiva.

Le caratteristiche del monitoraggio della pavimentazione, che sarà eseguito con tecnica CPX secondo le Linee guida regionali approvate con DGR n.490 del 16/06/2014, sono presentate nell'elaborato 06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B, paragrafo 10

06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B

<ul style="list-style-type: none"> · redazione di un progetto di monitoraggio/collaudato per la fase di post operam, nel quale siano previste misure strumentali in alcuni punti lungo il tracciato e presso alcuni ricettori e la messa a punto di un modello previsionale, tarato e aggiornato alla data di entrata in esercizio, con cui verificare il rispetto dei limiti presso tutti i ricettori, anche dove non misurati, inclusi quelli fuori fascia di pertinenza; lo stesso piano di monitoraggio/collaudato deve inoltre specificare le azioni/interventi che si attueranno in caso di superamento; · redazione di una valutazione di impatto acustico specifica per i cantieri che tenga conto dei macchinari effettivamente utilizzati e delle mitigazioni effettivamente poste in opera, anche al fine di richiedere specifiche deroghe al superamento dei limiti acustici; · redazione di un progetto di Piano di Monitoraggio Ambientale, tenendo conto di quanto indicato da ISPRA nelle "Linee guida per il monitoraggio del rumore derivante dai cantieri di grandi opere" delibera del Consiglio Federale seduta del 20 ottobre 2012 – doc. n. 26/12, reperibile sul sito ISPRA all'indirizzo: http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/pubblicazioni-del-sistema-agenziale/lineeguidaper-il-monitoraggio-del-rumore-derivante-dai-cantieri-di-grandi-opere; · chiarire puntualmente le incongruenze relative alle simulazioni acustiche, con particolare riferimento ad alcuni recettori situati lungo la SS67 di cui in premessa per i quali occorre presentare documentazione rivista e corretta nei valori tabellari ai recettori. 		<p>Le specifiche del monitoraggio post operam, che sarà eseguito secondo le richieste dell'Ente di Controllo, sono incluse nel Piano di Monitoraggio Ambientale</p>	06.09_P00_MO03_MOA_RE01_B
		<p>La valutazione di impatto acustico dei cantieri per la corrente fase di definizione progettuale, redatta secondo le LLGG ISPRA (Delib. Consiglio Federale del 20/10/12 – doc n. 26/12), è riportata nella relazione Tecnica dello studio acustico, oltre che in sintesi nel Piano Ambientale di Cantierizzazione. Per le richieste di deroga e la valutazione approfondita con i macchinari effettivamente usati si rimanda alla fase esecutiva.</p>	06.09_P00_MO03_MOA_RE01_B 09.02_P00_CA00_CAN_RE02_B
		<p>Le specifiche del monitoraggio della cantierizzazione, che sarà eseguito secondo le richieste dell'Ente di Controllo, sono incluse nel Piano di Monitoraggio Ambientale. Tale piano è stato redatto secondo le LLGG ISPRA citate.</p>	06.09_P00_MO03_MOA_RE01_B
		<p>I tabulati dei ricettori con i risultati delle simulazioni acustiche per la fase <i>ante operam</i>, in cui è stato risolto un <i>refuso che ne comprometteva la lettura corretta</i>, sono allegati alla Relazione Acustica</p>	06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B
<p>21. Per quanto riguarda la fase di cantiere, si ricorda l'obbligo di rispetto dei limiti di rumorosità di cui al D.P.C.M. 14.11.1997, in tutte le fasi dei lavori. L'eventuale ricorso alle procedure di richiesta di deroga al rispetto dei limiti, di cui all'art. 16, allegato 4 del Regolamento Regionale 2R/2014, per particolari fasi dei lavori, dovrà essere giustificato (dal proponente l'opera) e valutato (dall'Amministrazione Comunale competente) caso per caso in relazione alla durata della deroga stessa e alla possibilità di messa in opera di opportuni interventi di mitigazione per la protezione dei ricettori interessati.</p>		<p>La valutazione di impatto acustico dei cantieri per la corrente fase di definizione progettuale, redatta secondo le LLGG ISPRA (Delib. Consiglio Federale del 20/10/12 – doc n. 26/12), è stata inclusa nella relazione 06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B. Nel documento è stato specificato che le simulazioni allegate si riferiscono al progetto definitivo di cantierizzazione. Per le richieste di deroga e la valutazione approfondita con i macchinari effettivamente usati si rimanda alla fase esecutiva come previsto da ARPAT in sede di Delibera.</p>	06.06_P00_IA02_AMB_RE01_B 09.02_P00_CA00_CAN_RE02_B

3.7 Aspetti ambientali - Materiali da scavo, rifiuti e bonifiche

prescrizioni e raccomandazioni allegate al Decreto non assoggettabilità Via - della regione Toscana n.9109 del 27/06/206				
n.	Testo prescrizione/raccomandazione	Ente	Riscontro proponente	Elaborati di riferimento
Aspetti Ambientali				
Materiali di scavo , rifiuti e bonifiche				
22.	Nel trattamento a calce delle terre deve essere tenuto conto di quanto in merito previsto dal documento "Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" predisposto a cura di ARPAT e scaricabile dal sito web dell'Agenzia medesima.	ARPAT	Non è previsto trattamento a calce delle terre	
23.	Dato atto che il progetto oggetto del presente procedimento viene escluso, ad opera del presente provvedimento, dalla procedura di VIA, si ricorda che le terre e rocce da scavo prodotte durante la fase di cantiere devono essere gestite nel rispetto della vigente normativa in materia di terre e rocce da scavo prodotte in cantiere di grandi dimensioni non sottoposte a VIA ed AIA.		E' stato redatto apposito Piano Gestione Materie	02.04_P00_GEO0_GEO_RE03_C
24	Si ricorda che: <ul style="list-style-type: none"> · al termine delle attività di costruzione, i luoghi interessati devono essere lasciati privi di ogni rifiuto, attrezzatura o residuo di lavorazione; · per i rifiuti prodotti in fase di costruzione o di esercizio, deve essere effettuata la raccolta e l'avvio a recupero o a smaltimento degli stessi secondo la Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006; · l'art. 4 comma 7 della L.R. 25/1998 prevede misure per favorire l'uso di materiali recuperati. 		Le attività richieste sono descritte sia nel Piano Gestione Materie che nel Piano Ambientale della Cantierizzazione	02.04_P00_GEO0_GEO_RE03_C 09.02_P00_CA00_CAN_RE02_B
25.	Ove si verifichi un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito oppure qualora, all'atto dell'esecuzione dei lavori, siano ritrovati terreni e/o acque contaminate, si ricorda quanto previsto agli artt. 242 e seguenti del D. Lgs. 152/2006.		Le attività richieste sono descritte sia nel Piano Gestione Materie che nel Piano Ambientale della Cantierizzazione	02.04_P00_GEO0_GEO_RE03_C 09.02_P00_CA00_CAN_RE02_B

3.8 Aspetti ambientali - Beni materiali

prescrizioni e raccomandazioni al Decreto non assoggettabilità Via - della regione Toscana n.9109 del 27/06/206				
n.	Testo prescrizione/raccomandazione	Ente	Riscontro proponente	Elaborati di riferimento
Aspetti Ambientali				
Beni materiali				
26.	Si raccomanda, ai fini dell'approvazione del progetto definitivo, l'adozione di ulteriori soluzioni che permettano una limitazione della perdita di suolo agricolo.		Le aree di occupazione, sia definitiva che provvisoria, sono state ridotte al minimo necessario attraverso il ricordo ad eventuali opere di sostegno e all'accurata scelta delle aree di cantiere	
27.	Si ricorda che è necessario garantire l'accessibilità ai terreni agricoli ed evitare, per quanto possibile, il frazionamento degli appezzamenti coltivati.		L'osservazione è stata recepita	
28.	Si ricorda che per le attività interessate dalle opere da realizzare è necessario prevedere adeguati indennizzi agli agricoltori/proprietari in conseguenza della perdita dei terreni e per i mancati redditi derivanti dall'occupazione temporanea delle superfici durante le fasi di cantiere.		L'osservazione è stata recepita	08.01_P00_ES00_ESP_RE01_A
29.	Si ricorda che è necessario che al termine dei lavori i cantieri siano tempestivamente smantellati, le aree di cantiere e quelle eventualmente destinate allo stoccaggio dei materiali ripristinate al fine di ricreare le condizioni di originaria idoneità alla coltivazione.		L'osservazione è stata recepita. Le operazioni sono state descritte sia nel Piano Ambientale della Cantierizzazione che nella relazione descrittiva opere a verde e inserimento ambientale	09.02_P00_CA00_CAN_RE02_B 06.02_P00_IA01_AMB_RE02_B
30	Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo il proponente deve evidenziare nel dettaglio le interferenze delle attività di progetto con le infrastrutture ed i sottoservizi presenti, le modalità di risoluzione delle medesime, adottando i necessari accorgimenti di mitigazione, sentiti anche i Soggetti gestori.		L'osservazione è stata recepita. Sono stati redatti specifici elaborati	07.01_P00_IN00_INT_RE01_B 07.02_P00_IN00_INT_PL01_B 07.03_P00_IN00_INT_PL02_B 07.04_P00_IN00_INT_PL03_B 07.05_P00_IN00_INT_PL04_B

3.9 Aspetti ambientali - Aspetti infrastrutturali

prescrizioni e raccomandazioni allegate al Decreto non assoggettabilità Via - della regione Toscana n.9109 del 27/06/206				
n.	Testo prescrizione/raccomandazione	Ente	Riscontro proponente	Elaborati di riferimento
Aspetti Ambientali				
Aspetti infrastrutturali				
31.	<p>Atteso che l'area oggetto di intervento è un'area sensibile agli aumenti di traffico, si raccomanda di garantire che l'intervento sia compatibile con l'assetto infrastrutturale esistente, adottando modalità di esecuzione e tempistica idonee a minimizzare gli effetti sulle infrastrutture stesse.</p> <p>Inoltre si raccomanda, nella fase di esecuzione, di operare in modo da interferire il meno possibile con la funzionalità della Strada Statale n. 67 e garantirne la percorribilità..</p>		<p>Sono state studiate le fasi esecutive delle opere in modo da ridurre l'impatto con le viabilità in esercizio.</p>	<p>09.01_P00_CA00_CAN_RE01_B 09.03_P00_CA00_CAN_PL01_B</p>

3.10 Paesaggio

Paesaggio				
32.	<p>Sulla base del documento preliminare, presentato nell'ambito del presente procedimento, ai fini della richiesta di autorizzazione paesaggistica, il Proponente deve implementare la Relazione Paesaggistica, tenuto conto di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> per quanto riguarda il territorio del Comune di Montelupo Fiorentino, il progetto deve relazionarsi maggiormente con il contesto ambientale circostante al fine di un più corretto inserimento nella componente paesaggio. In particolare devono essere analizzate le criticità di alcuni muri a retta come nel previsto sottopasso (tratto BC10-BC12) e verificate le tipologie delle barriere antirumore; queste infatti dovranno superare il concetto esclusivo legato alla componente rumore ed approfondire il loro inserimento nel contesto ambientale. 	<p><i>Comune di MONTELUPO FIORENTINO</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> I muri verranno mitigati con vite americana messa a dimora a 50 cm dal muro. È stata prevista la mitigazione del basamento opaco dei pannelli fonoassorbenti tramite siepe arbustiva (non edera incompatibile con la tipologia di barriere previste da progetto) è previsto il rivestimento in pietra dei muri 	<p>06.02_P00_IA01_AMB_RE02_B 06.03_P00_IA01_AMB_PL01_B 06.05_P00_IA01_AMB_DI01_B 05.17_P00_OM01_STR_DI01_B</p>
33.	<p>Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo devono essere prodotti specifici elaborati, di approfondimento di quanto già agli atti del presente procedimento, che tengano conto di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> in merito al ripristino della vegetazione, anche ripariale, si deve realizzare una cartografia di dettaglio con riportata l'ubicazione e le specie che si impianteranno; a tale planimetria deve corrispondere uno schema tipo con indicati sesto di impianto, mix vegetazionale, dimensioni alberature, arbusti ed erbacee; lo schema dovrà essere utilizzato per il computo metrico di dettaglio di dette opere; le opere di ingegneria naturalistica di sistemazione in corrispondenza dei corsi d'acqua devono essere chiaramente riportate in una planimetria esplicativa ed esplicitate da disegni progettuali, con indicazione delle modalità di realizzazione e di impianto. Tali opere dovranno essere adeguatamente valutate nel computo metrico relativo; deve essere predisposto un piano di cura e manutenzione delle opere di ripristino ambientale, della vegetazione spondale e della vegetazione arboreo arbustiva; si devono realizzare nuove foto simulazioni da altri angoli di visuale che evidenzino anche l'inserimento paesaggistico dei rilevati in progetto. 	<p><i>Settore Regionale competente in materia di paesaggio</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Il progetto delle opere a verde e di inserimento ambientale contempla sia degli elaborati di dettaglio in scala 1:500 che evidenziano i sestii di impianto in planimetria, sia una tavola di dettagli e particolari costruttivi. In corrispondenza dei corsi d'acqua, in considerazione dell'impossibilità di ripristinare nello stesso punto la vegetazione interferita dalla realizzazione delle pile, si è optato per un'intervento di ingegneria naturalistica consistente nell'impianto di talee di salice su alcuni tratti di scogliera, per creare continuità con la vegetazione ripariale esistente. La localizzazione di tali interventi, nonché le relative densità di impianto, sono descritte negli elaborati grafici e in relazione. E' stato prodotto un contributo al piano di manutenzione dell'opera riguardo le opere a verde (contenuto nella Relazione tecnica e descrittiva opere a verde ed inserimento ambientale - 06.02_P00_IA01_AMB_RE02_B) Sono stati prodotti n° 2 fotoinserimenti che evidenziano l'inserimento paesaggistico dell'opera. Tali elaborati sono riportati nella relazione paesaggistica. 	<p>06.02_P00_IA01_AMB_RE02_B 06.03_P00_IA01_AMB_PL01_B 06.05_P00_IA01_AMB_DI01_B 06.01_P00_IA01_AMB_RE01_B 05.13_P00_V100_STR_RN01_A</p>

4 Allegato 1 – Decreto n. 9109 del 27/06/2017



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE - VALUTAZIONE
AMBIENTALE STRATEGICA - OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE
STRATEGICO REGIONALE

Responsabile di settore: CHIODINI CARLA

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 4302 del 29-09-2015

Decreto non soggetto a controllo ai sensi della D.G.R. n. 553/2016

Numero adozione: 9109 - Data adozione: 27/06/2017

Oggetto: D.Lgs. 152/2006, art. 20; L.R. 10/2010, art. 48. Procedimento di verifica di assoggettabilità relativo al progetto stradale di collegamento tra la S.S. 67 Tosco-Romagnola e la S.P. 106 nei Comuni di Capraia e Limite (FI), Montelupo Fiorentino (FI) ed Empoli (FI), proposto da ANAS SpA Compartimento della viabilità per la Toscana. Provvedimento conclusivo

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli articoli 4, 5 e 5 bis della l.r. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 28/06/2017

Numero interno di proposta: 2017AD010779

IL DIRIGENTE

Vista la Direttiva VIA 2011/92/UE;

Vista la Direttiva 2014/52/UE;

Vista la parte seconda del D.Lgs. 152/2006;

Vista la L.R. 10/2010;

Visto il D.M. 30.3.2015;

Vista la D.G.R. n. 283 del 16.3.2015, come modificata dalla DGR n. 1175 del 09/12/2015, ed in particolare l'allegato A, relativo all'effettuazione dei controlli in materia di verifica di assoggettabilità e di valutazione di impatto ambientale;

Vista la D.G.R. n. 410 del 10.5.2016, relativa alle modalità di determinazione degli oneri istruttori ed alle modalità organizzative per lo svolgimento dei procedimenti di competenza regionale in materia di valutazione di impatto ambientale;

Premesso che

il proponente ANAS SpA Compartimento della viabilità per la Toscana, con istanza depositata in data 05/08/2016 e perfezionata in data 14/09/2016, in esito a specifica richiesta dell'Autorità competente, ha richiesto alla Regione Toscana - Settore Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica, Opere pubbliche di interesse strategico regionale (Settore VIA) l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'art. 48 della L.R. 10/2010 e dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006, relativamente al progetto stradale di collegamento tra la S.S. 67 Tosco-Romagnola e la S.P. 106 nei Comuni di Capraia e Limite (FI), Montelupo Fiorentino (FI) ed Empoli (FI), trasmettendo i relativi elaborati progettuali ed ambientali;

ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006, in data 14.9.2016 è stato pubblicato un avviso sul sito web della Regione Toscana. Il procedimento di verifica di assoggettabilità è stato pertanto avviato in data 14.9.2016;

la documentazione depositata dal proponente è stata pubblicata sul sito *web* della Regione Toscana;

non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico;

il proponente in data 20/09/2016, ha provveduto al versamento degli oneri istruttori, di cui all'art. 47 ter della L.R. 10/2010, per un importo di € 4.770,72 come da nota di accertamento n. 11256 del 31.01.2017;

il progetto in esame rientra tra quelli di cui al punto 7. lettera g) "*strade extraurbane secondarie*" dell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 ed è quindi da sottoporre alla procedura di verifica di assoggettabilità di competenza della Regione Toscana ai sensi dell'art. 45 della L.R. 10/2010;

il progetto è relativo ad una strada di collegamento tra la S.S. 67 Tosco-Romagnola e la S.P. 106, nei Comuni di Capraia e Limite, Montelupo Fiorentino ed Empoli (Provincia di Firenze);

il Settore VIA ha richiesto, con note del 14.9.2016 e 19.9.2016, i contributi tecnici istruttori della Città Metropolitana di Firenze, dell'Unione dei Comuni Circondario Empolese Valdelsa, del Comune di Capraia e Limite, del Comune di Empoli, del Comune di Montelupo Fiorentino, dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, degli Uffici regionali, di ARPAT, della competente Azienda USL, di IRPET, di Terna Rete Italia e degli altri Soggetti interessati;

il Settore VIA, con nota del 21/10/2016, ha specificamente richiesto alla Città Metropolitana di Firenze, quale ente attuatore delle casse di espansione di Fibbiana, con le quali il progetto stradale in esame

interferisce, un contributo tecnico istruttorio anche con riferimento alle interferenze della strada in oggetto con dette casse di espansione;

sono pervenuti i contributi tecnici istruttori di Acque Spa (nota del 28/11/2016), del Genio Civile Valdarno Superiore (nota del 26/10/2016), del Genio Civile Valdarno centrale tutela dell'acqua (nota del 07/10/2016), del Settore regionale Programmazione della viabilità di interesse regionale (nota del 14/10/2016), del Settore regionale Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio (nota del 25/10/2016), di ARPAT (nota del 17/10/2016), del Settore regionale Forestazione. Usi civici (nota del 21/10/2016), del Settore regionale Tutela della natura e del mare (nota del 21/10/2016), del Settore regionale Agroambiente e sostegno allo sviluppo delle attività agricole (nota del 19/10/2016), del Settore regionale Infrastrutture di trasporto strategiche e cave (nota del 04/10/2016), dell'Autorità di Bacino del fiume Arno (nota del 21/10/2016), della Soprintendenza Archeologia Belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Prato e Pistoia (note del 17/10/2016 e 19/10/2016 di identico contenuto), del Comune di Montelupo Fiorentino (nota del 19/10/2016), del Comune di Empoli (nota del 25/10/2016), dell'Azienda USL Toscana centro (nota del 31/10/2016), di TERNA Rete Italia Spa (nota del 18/11/2016);

il Settore VIA, con nota del 27.10.2016, ha richiesto al proponente integrazioni ai sensi dell'art. 20 comma 4 del D.Lgs 152/2006 e dell'art. 48 della L.R. 10/2010, assegnando quale termine per il deposito della documentazione integrativa richiesta il 28.11.2016;

il proponente, con nota del 22/11/2016, ha comunicato di avere ancora in corso le attività per la redazione della documentazione integrativa richiesta; l'entità e la tipologia delle integrazioni hanno reso infatti necessario l'avvio di una serie di approfondimenti e studi specialistici volti a fornire un più esteso e completo quadro conoscitivo dell'impatto ambientale dell'opera in progetto. Allega inoltre la quietanza di pagamento degli oneri istruttori;

con nota del 16/01/2017 il proponente ha inviato le integrazioni; con lettera del 24/01/2017 il Settore VIA ha comunicato al proponente che presso il Settore medesimo non risulta pervenuta la documentazione integrativa citata nella nota datata 16/01/2017;

il proponente in data 25.1.2017 ha depositato le integrazioni richieste, comprensive degli elaborati, di cui sopra;

il Settore VIA ha richiesto, con nota del 25/01/2017, i contributi tecnici istruttori circa la documentazione integrativa della Città Metropolitana di Firenze, dell'Unione dei Comuni Circondario Empolese Valdelsa, del Comune di Capraia e Limite, del Comune di Empoli, del Comune di Montelupo Fiorentino, dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, degli Uffici regionali, di ARPAT, della competente Azienda USL, di IRPET, di Terna Rete Italia e degli altri Soggetti interessati;

sono pervenuti i contributi tecnici istruttori dell'Autorità di Bacino del fiume Arno (nota del 23/02/2017), Acque Spa (nota del 31/01/2017), di ARPAT (nota del 24/02/2017), del Genio Civile Valdarno Superiore (nota del 28/02/2017), del Comune di Empoli (nota pervenuta il 24/02/2017), del Comune di Montelupo Fiorentino (nota del 27/02/2017), del Settore regionale Forestazione. Usi civici (nota del 17/02/2017), del Settore regionale Programmazione viabilità (nota del 21/02/2017), del Settore regionale Tutela della natura e del mare (nota del 22/02/2017), del Settore regionale Agroambiente e sostegno allo sviluppo delle attività agricole (nota del 24/02/2017), del Settore regionale Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio (nota del 28/02/2017);

il Settore VIA, con nota del 09/03/2017, ha chiesto al proponente di completare la documentazione integrativa a suo tempo richiesta, per quanto attiene la qualità dell'aria, il rumore ed il paesaggio, assegnando quale termine il 07/04/2017;

il proponente, in data 07/04/2017, ha depositato i chiarimenti di cui al capoverso precedente;

il Settore VIA, con nota del 07/04/2017, ha richiesto ad ARPAT ed al Settore regionale Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio il proprio contributo tecnico circa la documentazione di chiarimento depositata in aprile 2017;

in data 13/05/2017 è pervenuto al protocollo regionale il contributo tecnico di ARPAT datato 4/5/2017;

il Settore VIA, con nota del 18/05/2017, con riguardo alla sopra citata nota di ARPAT del 4/5/2017, rilevato che la stessa risulta non completa relativamente alla parte "componente rumore", ha specificamente richiesto all'Agenzia medesima, al fine di accertare la presenza o meno di impatti negativi e significativi sull'ambiente con riguardo alla componente rumore, di voler fornire le proprie valutazioni tecniche in ordine alla documentazione di chiarimento depositata dal proponente in aprile 2017 relativa a detta componente;

in esito alla sopra citata nota del Settore VIA, in data 30/05/2017 è pervenuto al protocollo regionale il contributo tecnico di ARPAT;

in data 18/05/2017 è pervenuto il contributo tecnico del Settore regionale Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio;

Dato atto che la documentazione depositata dal proponente è composta dagli elaborati progettuali ed ambientali allegati alla istanza di avvio del procedimento, depositata in data 05/08/2016, così come perfezionata in data 14/09/2016, dalla documentazione integrativa depositata in data 25/01/2017 e dai chiarimenti depositati il 07/04/2017 e così composta:

documentazione iniziale

- Progetto di fattibilità tecnico - economica
- Inquadramento dell'intervento
- Studi ed indagini
- Elaborati grafici
- Documentazione economica
- Sicurezza
- Studio preliminare ambientale
- Inquadramento del progetto
- Strumenti di pianificazione e sistema vincolistico
- Componenti ambientali
- Interventi di mitigazione ambientale
- Studio acustico
- Cantierizzazione

documentazione integrativa Gennaio 2017

- Integrazioni allo studio preliminare ambientale
- Allegato 1
- Allegato 2
- Allegato 3
- Allegato 4
- stima delle emissioni di traffico
- stima delle emissioni di polveri nell'ambito del cantiere
- studio acustico rumore. Integrazione alla relazione e tabulati recettori
- - studio acustico rumore. Studio acustico della fase di cantierizzazione
- Tavv. Relative allo studio acustico

chiarimenti Aprile 2017

- Studio Acustico: Rumore: Integrazione alla relazione tecnica acustica
- Tav. Studio Acustico: Rumore: caratterizzazione clima acustico post operam diurno - notturno
- Tav. Studio acustico: Rumore: Caratterizzazione clima acustico ante operam - diurno - notturno
- Tav. Studio acustico: Rumore: Caratterizzazione clima acustico post mitigazione - diurno - notturno
- Studio Preliminare Ambientale - Relazione
- Stima delle emissioni da traffico
- Integrazioni allo studio preliminare ambientale
- Planimetria di localizzazione dei ricettori e della zonizzazione acustica
- Planimetria di localizzazione degli interventi di mitigazione

Preso atto che, in base alla documentazione complessivamente presentata dal proponente emerge, tra l'altro, quanto segue

il progetto in esame riguarda la realizzazione di un nuovo asse viario di collegamento tra la SS 67 "Tosco-Romagnola" in località Fibbiana e la S.P. 106, poste rispettivamente sulla riva sinistra e sulla riva destra del fiume Arno, ricadente all'interno del territorio dei Comuni di Capraia e Limite, di Montelupo Fiorentino e di Empoli, in Provincia di Firenze;

il progetto in oggetto costituisce un aggiornamento del progetto preliminare affidato nel 2008 dalla Provincia di Firenze al vincitore del bando di Concorso di progettazione denominato "Collegamento stradale tra la SS67 e la SP 106 tra i Comuni di Capraia e Limite, Montelupo Fiorentino ed Empoli – Città delle due rive"; detto progettato preliminare è stato approvato, in linea tecnica, con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 167 del 22/10/2014;

secondo quanto asserito dal proponente, l'adeguamento dell'originario progetto preliminare ha riguardato la valutazione economica delle opere, suddivise in due lotti funzionali, al fine di rendere realizzabili gli interventi in relazione alle risorse a cura del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) / ANAS Spa e della Regione Toscana; rispetto ai contenuti tecnici nel progetto in esame non è stata apportata alcuna modifica alle opere in quanto le soluzioni di intervento discendevano dalla concertazione tra progettisti ed Enti interessati, sviluppata nell'ambito delle Conferenze di Servizi istruttorie convocate dalla Provincia di Firenze e svoltesi in data 09/11/2010 e 30/06/2011;

la nuova infrastruttura stradale ha una lunghezza di circa 1.800 m e presenta una sezione stradale corrispondente alla categoria C1 – extraurbana secondaria del DM 5 novembre 2011, caratterizzata da un intervallo di progetto compreso tra 60 e 100 km/h. La sezione presenta due corsie di marcia aventi larghezza pari a 3,75 m con banchine di larghezza pari a 1,50 m, per una larghezza complessiva della piattaforma pari a 10,50 m, esclusi elementi marginali. In corrispondenza delle intersezioni del nuovo asse viario con la viabilità esistente sono previste tre rotatorie (denominate A, B e C), di diametro esterno pari a 50 m e 45 m; lungo il tracciato è prevista inoltre la realizzazione di un ponte necessario allo scavalco del fiume Arno, avente 4 campate di luci rispettivamente pari a 50 m, 50 m, 150 m e 50 m, di cui solo quella maggiore sostenuta da una struttura ad arco. Il presente progetto è stato suddiviso in due lotti funzionali denominati rispettivamente "tratto A-B" e "tratto B-C". Il primo lotto funzionale si sviluppa dalla rotatoria "A" lungo la S.S. 67 "Tosco –Romagnola" fino alla rotatoria "B" ubicata in prossimità della frazione di Fibbiana ed ha una estensione pari a circa 980 m. Il secondo lotto funzionale si sviluppa a partire dalla rotatoria "B", posizionata in prossimità della frazione di Fibbiana, fino alla nuova rotatoria "C" di attestazione della nuova viabilità lungo la S.P. 106 ed ha una estensione pari a circa 880 m;

con riguardo all'archeologia, in sede di Conferenza di Servizi del 9/11/2010, la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana aveva richiesto l'applicazione degli artt. 95 e 96 del D.Lgs 163/06 riguardante l'archeologia preventiva, con presentazione della relazione archeologica. La Soprintendenza medesima, visionato lo studio archeologico, con nota del 30/5/2011, aveva evidenziato la necessità di procedere con la verifica archeologica preventiva ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs 163/2006 e la sottoscrizione dell'Accordo di cui all'art. 96 comma 7 del D.Lgs 163/2006. Il proponente, contestualmente all'istanza di avvio del presente procedimento di Verifica di assoggettabilità, ha richiesto alla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana (attualmente Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato) di avviare le attività per la sottoscrizione dell'accordo di cui all'art. 25 comma 14 del D.Lgs 50/2016 (ex art. 96 comma 7 del D.Lgs 163/2006), volto a disciplinare le forme di coordinamento e di collaborazione comprese le forme di documentazione e divulgazione dei risultati delle indagini;

l'area oggetto di intervento è caratterizzata dalla presenza di una fitta rete di percorsi pedonali e ciclabili, la maggior parte dei quali si sviluppa lungo gli argini dell'Arno e che dovrà essere integrata con i nuovi percorsi ciclabili che saranno realizzati con il progetto in esame; nel progetto, infatti, è stata prevista la realizzazione di un nuovo percorso ciclopedonale che affianca la nuova infrastruttura per tutto il suo sviluppo, dalla rotatoria A fino alla rotatoria C, e che si connette in vari punti con la rete ciclabile esistente. Il nuovo percorso ciclopedonale si sviluppa interamente in affiancamento alla nuova infrastruttura nel tratto compreso tra le rotatorie B e C; nel tratto compreso tra le rotatorie A e B, invece, il tratto in affiancamento ha un'estensione più limitata e il percorso ciclopedonale si sviluppa in parte in sede autonoma;

in merito alle terre e rocce, il progetto in esame prevede la gestione delle terre come sottoprodotto, ai sensi del DM 161/2012. I materiali da scavo che si produrranno nell'ambito dei lavori previsti saranno utilizzati

nel corso del medesimo intervento. E' previsto il riutilizzo della terra vegetale proveniente dagli scavi, precedentemente accantonata e selezionata, per la costituzione di: scarpate, aiuole, rilevati arginali, rinterrati. È previsto inoltre il riutilizzo di tutte le terre di scavo provenienti dagli scavi di sbancamento e di fondazione, precedentemente accantonate e selezionate, al fine di effettuare la stabilizzazione a calce per la formazione del rilevato stradale. È dunque prevista la stabilizzazione a calce per la formazione del rilevato stradale; gli scavi di sbancamento saranno condotti con metodologie tradizionali, cioè mediante l'utilizzo di escavatori cingolati che procederanno al lavoro di scavo per postazioni fisse ed il materiale scavato sarà caricato direttamente sui mezzi di trasporto. Prima di dar luogo agli scavi è prevista l'asportazione della coltre di terreno vegetale ricadente nell'area di impronta del solido stradale per lo spessore previsto in progetto. Secondo l'elaborato "Relazione per piano di gestione delle materie" (T00CA00CANRE01A) di cui alla documentazione iniziale il bilancio dei materiali è il seguente:

- SCAVI (mc)
scotico: 8543
scavo fossi: 2800
demolizione argini es: 17898
Approfondimento casse (pari al volume sottratto all'esonazione per la realizzazione di rilevati): 30526
TOT 59767
- RIPORTI (mc)
rilevati stradali (di cui 25870 derivanti dalla stabilizzazione a calce): 79231
rilevati arginali: 22832.91
terreno vegetale: 11064.585
TOT 113128
- BILANCIO mc
esuberanti totali 0
fornitura inerti per rilevato stradale 53361
fornitura inerti per pavimentazioni 7081

Tutto il materiale scavato verrà reimpiegato e pertanto non sarà necessario il trasporto verso siti di conferimento ad esclusione di un modestissimo volume derivante dalla fresatura del conglomerato in corrispondenza della rotatoria A e B che sarà trasferito ad impianto di riciclaggio autorizzato. È comunque necessario approvvigionare del materiale dall'esterno per il completamento dei rilevati stradali e per la realizzazione delle pavimentazioni; per i primi si provvederà a reperire materiale inerte proveniente da impianti di riciclaggio, mentre per il secondo si utilizzerà materiale di cava;

il proponente, nelle integrazioni gennaio 2017, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (vd. punto 3.b.1 nota 27/10/2016) fa presente che il volume di materiale da stabilizzare a calce preventivato in progetto (circa 26.000 m³, vd. Capoverso precedente) sarà ridimensionato a circa la metà in quanto, sulla base delle considerazioni svolte in risposta ai punti 2.1- 2.3 della richiesta di integrazioni del Settore VIA, non è necessario procedere all'approfondimento della cassa Fibbiana 2. La stabilizzazione interesserà comunque i volumi di scavo provenienti dalla cassa Fibbiana 1 che verranno utilizzati per realizzare parte dei rilevati stradali procedendo alla stesa alternata del materiale da trattare e del legante, e il sottofondo delle aree destinate alla movimentazione dei mezzi (cantiere base e piste); in questo caso la stabilizzazione avverrà rimescolando direttamente in sito il terreno con la calce (a mezzo di macchina pulvimixer). La stabilizzazione a calce sarà effettuata con l'utilizzo di UNIROAD SPTM, la prima calce per la stabilizzazione delle terre a polverosità confinata. UNIROAD SPTM non si disperde nell'ambiente, quindi è compatibile con qualsiasi contesto circostante al cantiere, nei pressi di zone fortemente urbanizzate o in presenza di alte densità di traffico; inoltre, aumenta notevolmente la sicurezza degli addetti ai lavori e di eventuali persone che vivono o transitano nelle vicinanze del cantiere. UNIROAD SPTM ha ottenuto il brevetto italiano nell'Agosto 2015. Analisi di laboratorio hanno dimostrato come UNIROAD SPTM abbia un TEP (Tasso di Emissione delle Polveri) molto basso rispetto all'ossido di calcio tradizionale, come testimoniato dal rapporto di prova riportato in allegato 1, l'UNIROAD SPTM ha un valore di TEP pari al 37,27%, inferiore alla soglia del 40% (soglia entro la quale i leganti possono dirsi "a bassa emissione di polveri") stabilita dal SETRA, contro valori pari a 84,55% attribuibili all'ossido di calcio tradizionale. Il crescente utilizzo di questo prodotto innovativo è testimoniato anche dalla sua trattazione sulla rivista "Strade & Autostrade", n° 115 del Gennaio/Febbraio 2016. Grazie all'utilizzo di tale prodotto non risulta quindi necessario adottare accorgimenti/mitigazioni aggiuntivi rispetto a quanto già previsto per le normali lavorazioni connesse alla costruzione del rilevato. Nell'allegato 1 vengono riportate la scheda tecnica e le certificazioni del prodotto;

la durata prevista dei lavori è pari a 15 mesi;

il progetto prevede per tutto il tracciato la realizzazione del rilevato stradale completamente inerbito e la piantumazione di vegetazione arbustiva ed alberature con un'attenta scelta di essenze autoctone così da ottenere il minor impatto visivo possibile. Il ponte sul fiume Arno adotta lo schema strutturale di sistema combinato arco-trave a via inferiore, riuscendo così ad ottenere un'altezza della sezione di impalcato ridotta rispetto all'ampiezza della luce libera superata; è prevista inoltre l'abolizione, innovativa, di ogni controventatura tra i due archi;

il proponente, nelle integrazioni gennaio 2017, in esito a specifiche richieste del Settore VIA (vd. punti 2.1, 2.2. e 2.3 nota 27/10/2016) fa presente che a valle della riunione del 16/11/2016 con i tecnici della Regione Toscana, della Città Metropolitana di Firenze e dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, è stato concordato che per la cassa Fibbiana 2, già realizzata, non si procederà ad ulteriore escavazione perché tale operazione è già stata eseguita in fase di costruzione, pertanto dovranno essere comunicati soltanto i volumi di occupazione del nuovo rilevato. Per proteggere il fondo della cassa in corrispondenza della luce di comunicazione tra le due parti di cassa create dalla realizzazione del rilevato, in fase di progettazione definitiva dovrà essere prevista la protezione del fondo con una scogliera o con una mantellata tipo Reno. In fase di progettazione definitiva, dovrà essere rispettata la distanza di 4 m tra la pila e il piede dell'argine oppure la pila dovrà essere inglobata nell'argine, prevedendo la realizzazione di un'opera di sostegno con gabbioni a monte e a valle della pila stessa per garantire la verticalità delle scarpate del rispettivo tratto di argine; inoltre, dovrà essere garantita un'altezza libera al disopra dell'argine pari a 4,0 m rialzando, eventualmente, la livelletta stradale di 75 cm, per assicurare la percorribilità dell'argine anche in condizioni di cassa piena. Sempre in sede di progettazione definitiva, per la protezione dell'argine, sarà prevista la realizzazione di un diaframma plastico all'interno dell'argine, in corrispondenza della proiezione dell'impalcato ed esteso per 10 m a monte e a valle della proiezione stessa. Per la cassa Fibbiana 1, oltre a quanto sopra, si dovrà curare l'ammorsamento tra il rilevato stradale e il rilevato arginale nel tratto in cui i due rilevati divergono, tenendo conto che nel tratto in cui i due rilevati coincidono, ai fini della individuazione delle competenze, il rilevato sarà classificato come rilevato arginale. Nel tratto dove sono separati, si dovranno adottare gli accorgimenti per garantire la manutenzione del rilevato arginale prevedendo il riempimento della depressione attualmente esistente tra i due rilevati fino alla quota del rilevato stradale. E' stato inoltre concordato che per gli studi idrologici e idraulici si fa riferimento a quelli già disponibili per la progettazione delle casse d'espansione e che non sussistono ulteriori problematiche da analizzare connesse al rischio idraulico;

il proponente, nelle integrazioni gennaio 2017, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (vd. punto 2.4 nota 27/10/2016) fa presente che la nuova infrastruttura, ad eccezione dell'intersezione a rotatoria "C" posta sulla SP 106, si sviluppa interamente in un'area agricola non interferente con viabilità importanti per il collegamento del territorio, pertanto la movimentazione interna al cantiere non avrà ripercussioni sull'attuale viabilità principale (SP 106 e SS 67). Con riguardo all'approvvigionamento del materiale (terre) per la formazione dei rilevati stradali, stimato un approvvigionamento giornaliero pari a 200 m³, e una capacità di carico del mezzo di 17 m³, risultano necessari circa 12 viaggi che si traducono in un aggravio per la viabilità limitrofa pari a 24 veic./g: quantità importante, ma sicuramente poco rilevante se confrontata con i volumi giornalieri che interessano attualmente le viabilità in oggetto (9.300 veic./g circa per la SS67 e 5500 veic./g circa per la SP106). Il progetto prevede la realizzazione di un unico cantiere base, posto in corrispondenza della futura rotatoria A, e la predisposizione di una pista di cantiere lungo tutto l'asse del nuovo tracciato, necessaria per raggiungere i cantieri operativi. La maggior parte del tracciato (che si sviluppa in sinistra idraulica) sarà quindi raggiungibile accedendo al cantiere base direttamente dalla SS.67; l'accesso/uscita sarà realizzato in un punto posto sufficientemente distante dalla curva a gomito presente lungo la Tosco-Romagnola e in modo da garantire, in fase di svolta a sinistra per l'ingresso al cantiere, la necessaria distanza di visibilità per effettuare la manovra in sicurezza. Inoltre, al fine di agevolare la manovra di svolta a sinistra e di evitare l'incolonnamento dei veicoli che sopraggiungono, si provvederà ad allargare, lato cantiere, la sede stradale per realizzare una corsia specializzata per l'accumulo in mezziera.

Per quanto riguarda invece la realizzazione del tratto terminale del tracciato, che si sviluppa in destra idraulica, l'accesso all'area sarà garantito realizzando, in corrispondenza della futura intersezione, una rampa di collegamento tra l'attuale piano stradale della SP 106 e il p.c. della cassa di espansione. In questa prima fase, si provvederà da subito alla realizzazione del rilevato necessario ad allargare la sede stradale in corrispondenza dell'intersezione, con l'obiettivo di realizzare quanto prima una rotatoria provvisoria (da

ultimare successivamente) e agevolare tutte le manovre da e verso il cantiere, minimizzando l'impatto sulla viabilità;

il proponente, nelle integrazioni gennaio 2017, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (vd. punto 2.5 nota 27/10/2016) fa presente che, per quanto concerne il tratto di viabilità esistente (via delle Draghe), che rimane intercluso tra il nuovo rilevato stradale ed il fosso di Fibbiana, è prevista la demolizione/rimozione della pavimentazione stradale e la restituzione del suolo all'ambiente naturale. L'accessibilità alla rete verrà comunque assicurata grazie alla realizzazione del braccio ovest della rotatoria B che collega l'intersezione con via Arnovecchio e quindi con via delle Draghe;

il progetto non interessa Aree naturali protette, Siti della rete Natura 2000, pSIC o siti di interesse regionale (sir);

l'area oggetto di intervento riguarda ambiti perfluviali, soprattutto di pianura agricola e la destinazione d'uso è connessa all'attività agricola:

- arboricoltura a Nord nel comune di Capraia e Limite;
- seminativi irrigui e non irrigui nel comune intervallati da spazi edificati a sud dell'Arno nel comune di Montelupo Fiorentino;
- verde d'importanza urbana sulla riva destra dell'Arno per il campo da Golf nel comune di Montelupo Fiorentino;

nelle integrazioni gennaio 2017 il proponente, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. punto 3.a.1 nota del 27/10/2016), ha fatto presente che in merito alla normativa in materia di smaltimento delle acque reflue e di gestione delle acque meteoriche, di cui alla L.R. 20/2006 e art. 40-ter del regolamento D.P.G.R. 46R/2008, sono stati individuati i seguenti cantieri e le aree operative:

- un unico cantiere base posto in corrispondenza della futura rotatoria A;
- un'area aggiuntiva di deposito in corrispondenza della futura rotatoria B e la realizzazione di una pista di cantiere lungo tutto l'asse del nuovo tracciato, necessaria per raggiungere i cantieri operativi.
- il ponte verrà varato di punta, pertanto non è necessario occupare aree aggiuntive; l'assemblaggio dell'impalcato avverrà lungo l'asse stradale di progetto in destra idraulica.

All'interno del cantiere base è previsto un sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche dilavanti, con separazione delle AMPP e loro trattamento.

Il trattamento delle acque di prima pioggia prevede un sistema di grigliatura, di sabbiatura e disoleatura. Le acque di prima pioggia devono essere convogliate tramite un pozzetto di by-pass (separatore acque di prima pioggia dalle acque di seconda pioggia) in apposite vasche dette "Vasche di prima pioggia".

Il sistema di trattamento prevede 3 fasi distinte:

1. Separare tramite un pozzetto scolmatore le prime acque meteoriche, che risultano inquinate, dalle seconde.
2. Accumulare temporaneamente le prime acque meteoriche molto inquinate perché dilavano le strade ed i piazzali, per permettere, durante il loro temporaneo stoccaggio, la sedimentazione delle sostanze solide;
3. Convogliare le acque temporaneamente stoccate ad una unità di trattamento per la separazione degli idrocarburi.

Il bacino di accumulo interrato, di capacità tale da contenere tutta la quantità di acque meteoriche di dilavamento risultante dai primi 5mm di pioggia caduta sulla superficie scolante di pertinenza dell'impianto, deve essere preceduto da un pozzetto separatore che contiene al proprio interno uno stramazzo su cui sfiorano le acque di seconda pioggia dal momento in cui il pelo libero dell'acqua nel bacino raggiunge il livello della soglia dello stramazzo. Nel bacino deve essere installata una pompa di svuotamento che sarà attivata automaticamente. Viene riportato uno schema tipologico dell'impianto, che sarà opportunamente dimensionato nelle fasi successive di progettazione;

nelle integrazioni gennaio 2017 il proponente, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. punto 3.a.2 nota del 27/10/2016) ha fatto presente che al fine di evitare il fenomeno di inquinamento della falda e sostenere le pareti dello scavo durante la perforazione si potranno utilizzare i seguenti accorgimenti:

- installazione di tubo forma metallico;
- utilizzo di prodotti alternativi ai fanghi bentonitici quali ad esempio i polimeri organici derivati da cellulosa e poliacrilamidi; questi infatti, oltre a non essere tossici – infiammabili e corrosivi, sono biodegradabili e soprattutto possono essere distrutti, aggiungendo alla miscela un ossidante (acqua ossigenata, solfato allume, acido acetico nella misura di 3,4 lt/m3);

nelle integrazioni gennaio 2017 il proponente, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. punto 5.1 nota del 27/10/2016) ha fatto presente che la problematica indicata dal Comune di Empoli relativa alla rotatoria è già stata risolta predisponendo l'alternativa "ipotesi 1" riportata nell'elaborato di progetto T00_PS00_TRA_PP01_A ("Planimetria del tracciato selezionato");

nelle integrazioni gennaio 2017 il proponente, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. punto 5.2 nota del 27/10/2016) ha fatto presente che, oltre a quanto indicato al capoverso precedente, che nelle successive fasi progettuali provvederà ad analizzare con maggiore dettaglio ed ad approfondire gli aspetti inerenti le correlazioni con l'abitato di Fabbiana e gli aspetti progettuali di dettaglio;

con riguardo alla componente vegetazione, flora fauna ed ecosistemi il proponente, nelle integrazioni gennaio 2017, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. punto 3.e.1 nota 27/10/2016) fa presente le mitigazioni previste:

- i tombini di sotto attraversamento dei fossi di scolo dei campi sono previsti con una sezione che agevoli il passaggio della fauna terrestre od anfibia di piccola taglia, anche in caso di allagamento;
- sulle barriere verranno applicate apposite sagome salva-uccelli;
- creazione di habitat per l'insediamento di colonie e loro riproduzione così da supplire all'inevitabile mortalità per gli impatti con i veicoli;
- non è previsto il rivestimento dei fossi di guardia in cls.

Altre eventuali misure di mitigazione saranno prese in considerazione nella successiva fase di progettazione;

in merito al paesaggio, il proponente rileva che sull'area oggetto di studio è presente il vincolo paesaggistico:

- ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera b) del D.Lgs 42/2004;
- ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs 42/2004 nella parte sud del tracciato e nella parte nord di attraversamento del fiume Arno;
- ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera g) del D.Lgs 42/2004 nel tratto di attraversamento del fiume Arno.

In merito alla nota della competente Soprintendenza, il proponente nelle integrazioni gennaio 2017, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. punto 5.3 nota del 27/10/2016), fa presente che la relazione paesaggistica è già parte integrante del progetto preliminare, in formato cartaceo e digitale (elaborato "Relazione paesaggistica del progetto preliminare T00IA03AMBCT07), che soddisfa le richieste della Soprintendenza al netto delle piccole variazioni di tracciato intercorse per soddisfare le ultime richieste;

il proponente ha preso in esame le motivazioni e le finalità del progetto, nonché le alternative considerate (ipotesi progettuali denominate 1, 2 e 3), esplicitando le motivazioni che hanno condotto a scegliere l'ipotesi 2. Nei chiarimenti aprile 2017 il proponente fa presente inoltre che, a seguito del confronto avuto con i Comuni interessati dalla nuova infrastruttura, è emersa la necessità di effettuare un leggero spostamento della Rotatoria A che consenta l'allontanamento dell'intersezione dall'edificio privato posto lungo la SS.67 e allo stesso tempo conservi la buona fruizione dell'area industriale;

il proponente ha predisposto uno specifico elaborato con la planimetria del tracciato su fotomosaico;

il proponente nella documentazione integrativa, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. punto 3.c.1 nota 25/10/2016), ha effettuato la stima delle polveri in fase di cantiere ed ha specificato alcune misure di mitigazione, quali:

- periodica bagnature delle piste di cantiere;
- ricoprimento con teloni dei cumuli di terreno;
- adozione di recinzioni antipolvere;
- impianto di lavaggio ruote nel cantiere base.

il proponente nei chiarimenti aprile 2017, in esito a specifica comunicazione del Settore VIA del 09/03/2017, relativamente all'atmosfera ed in particolare agli impatti in fase di cantiere, prende atto delle osservazioni e dei suggerimenti riportati nella nota ARPAT del 24/02/2017 e fa presente che tali prescrizioni saranno recepite, nelle successive fasi di progettazione, nella redazione del PAC (Piano Ambientale di Cantierizzazione) e dei capitolati di appalto per la realizzazione dell'opera. Nel PAC saranno riportate in dettaglio le mitigazioni alle emissioni di particolato e calce e le azioni di tutela da attuare al fine di ridurre al minimo la possibilità di produrre impatti negativi sui ricettori. Oltre all'installazione di nebulizzatori di acqua lungo il percorso dei mezzi di trasporto e il tracciato in costruzione, sarà valutata la possibilità di inserire barriere protettive presso i ricettori più vicini e la necessità di predisporre opportune procedure per impedire l'emissione della calce idrata, in presenza o previsione di venti di elevata intensità;

il proponente nei chiarimenti aprile 2017, in esito a specifica comunicazione del Settore VIA del 09/03/2017, relativamente all'atmosfera ed in particolare agli impatti in fase di esercizio, ha depositato una relazione denominata "Stima delle emissioni da traffico veicolare" (T00_IA00_AMB_RE03_B) contenente i chiarimenti richiesti; in particolare:

- la stima delle emissioni è stata estesa a tutti gli inquinanti richiesti quali NO₂, Benzene, CO, PM₁₀, PM_{2.5};
- i fattori di emissione sono stati calcolati sulla base del parco veicolare locale;
- la modellazione è stata effettuata con l'utilizzo di software differente (CAL3QHCR) che ha permesso di utilizzare tutti i dati meteo (8760 ore dell'anno 2007) forniti da ARPAT – Settore Modellistica Previsionale e di ottenere un output confrontabile con i limiti richiesti dalla normativa.

I ricettori individuati lungo la viabilità di progetto sono ubicati principalmente in corrispondenza di aree attualmente poco edificate, ma oggetto di futura urbanizzazione come riportato dagli strumenti urbanistici dei Comuni interessati e in parte evidenziati anche negli elaborati progettuali;

il proponente nei chiarimenti aprile 2017, specifica che in merito al monitoraggio sulla componente atmosfera, il controllo delle concentrazioni degli inquinanti potrà essere effettuato monitorando i flussi veicolari di interesse e le relative variazioni su base bimestrale rispetto ai valori base derivanti dall'analisi del traffico. Il monitoraggio sarà dunque di tipo indiretto e sostanzialmente funzione delle condizioni di traffico rilevate. I punti nodali per la campagna di monitoraggio del traffico veicolare sono individuabili presso le tre rotatorie previste in progetto e in corrispondenza del centro urbano di Montelupo;

con riguardo agli impatti sulla componente rumore, il proponente nella documentazione integrativa, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. punto 3.d.1 nota 25/10/2016), ha effettuato lo studio acustico della fase di cantierizzazione ed ha specificato alcune misure di mitigazione, quali l'uso di barriere mobili alte 3 m, ubicate sul lato dell'area fissa di cantiere, in prossimità dei recettori di tipo industriale, nonché l'adozione di accorgimenti di natura logistica/organizzativa, riservandosi comunque la possibilità di specifica richiesta di deroga nelle fasi progettuali più avanzate;

con riguardo agli impatti sulla componente rumore, il proponente nella documentazione integrativa gennaio 2017, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. punto 5.2 nota 27/10/2016) fa presente che per quanto riguarda l'inserzione delle barriere sono stati evitati elementi di lunghezza eccessivamente ridotta anche al fine di prevenire l'effetto fischio. I tipologici delle barriere sono stati scelti al fine di garantire la massima integrazione con gli elementi di paesaggio; in particolare sarà preferito, nel caso di possibilità di utilizzo di barriere riflettenti, il tipologico con cristallo trasparente. Nell'analisi dei risultati del modello acustico, che interessa una fascia estesa di 300 metri per lato dalla sede stradale, risulta inclusa l'area di espansione del sistema insediativo di Fibbiana (sulla base dei dettagli della lottizzazione prevista sono state peraltro localizzate le future facciate degli edifici in progetto, e simulati i relativi livelli).

Per quanto attiene la barriera menzionata relativa al tratto BC9 e BC10 è rilevata la presenza di più ricettori di tipo residenziale, che conferma la necessità di specifici interventi di contenimento;

con riguardo agli impatti sulla componente rumore, il proponente nella documentazione integrativa, in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. punto 3.d.2 nota 25/10/2016), ha effettuato uno studio acustico integrativo relativo alla fase di esercizio, nel quale è stata ampliata l'analisi dei recettori presenti in una fascia di 300 m per lato. Sono stati classificati anche tutti i futuri ricettori dell'area edificabile (U.I. 15 Fibbiana - via del Campo nel Comune di Montelupo Fiorentino) definita dagli strumenti urbanistici vigenti. È stato quindi prodotto un nuovo Tabulato che include sia i ricettori attualmente presenti che quelli previsti in forza alla suddetta area edificabile di espansione; per ogni singolo ricettore è stata quindi effettuata l'analisi su ciascuna facciata, alle altezze di 1.5 metri e 4 metri, verificando l'efficacia degli interventi di mitigazione eventualmente presenti. Le mappe dei livelli acustici sono state ancora ricalcolate ad un'altezza di 4 metri;

il proponente nei chiarimenti aprile 2017, in esito a specifica comunicazione del Settore VIA del 09/03/2017, relativamente al rumore ed in particolare agli impatti in fase di esercizio, ha predisposto uno studio che contiene puntuali chiarimenti. In particolare il modello acustico realizzato tramite software Soundplan 7.2 è stato esteso in modo da includere la porzione sud dell'abitato di Montelupo oggetto di ulteriore indagine. La nuova area di calcolo si estende fino alla rotatoria sulla SS67 all'incrocio con Via Maremmana, includendo pertanto tutta la porzione di viabilità che, ai sensi della relazione trasportistica, sarà oggetto di significativo incremento post operam dei flussi di traffico. Per tale nuova viabilità è stata considerata una fascia di studio ampia 100 metri per lato della SS67. È stato ripetuto il calcolo dei livelli acustici in facciata riportato nei Tabulati in Allegato includendo i piani effettivamente presenti per ciascun edificio; il numero di futuri

ricettori presenti nell'area edificabile di Fibbiana è stato aggiornato includendo l'edificio di futura costruzione all'interno dell'area di espansione. Viene riportata la pianificazione degli interventi mitigativi e le caratteristiche delle barriere acustiche (identificate come B1, B2+B3, B4, B5, SS67-1 e SS67-2). Sono state incluse tutte le misure di contenimento necessarie per il rispetto dei limiti anche relativamente a ricettori a carattere commerciale e produttivo; relativamente a tali ricettori sono stati prediletti sempre risanamenti di tipo diretto sulle facciate che presentano criticità, in quanto le caratteristiche di esercizio delle attività richiedono la visibilità del corpo di fabbrica. L'introduzione di elementi schermanti (barriere acustiche), oltre a risultare difficoltosa per la presenza di parcheggi di pertinenza ed aree di movimentazione proprie dei ricettori, risulterebbe deleteria ai fini della individuabilità delle attività stesse nel tessuto urbano, con conseguente danno di immagine e possibile diminuzione del volume di affari. Ritiene pertanto che il risanamento diretto si configuri come una soluzione più facilmente condivisibile dai titolari delle attività commerciali o produttive in oggetto. Precisa inoltre che è stata effettuata una modifica relativamente alla barriera denominata "SS67-1", ubicata sulla strada SS67 presso la rotatoria su Via della Viaccia; recentemente è stata introdotta nel tratto stradale in oggetto, una barriera acustica che scherma parzialmente il gruppo di ricettori presenti. Tale elemento non risulta tuttavia sufficiente a risolvere le criticità relativamente ad uno dei ricettori esposti (edificio residenziale indicato con la sigla 359, schermato solo parzialmente) neppure considerando i livelli di traffico attuali. Viene modificata la barriera esistente, attraverso rimozione di un tratto di circa 50 metri della porzione a nord-ovest, e sostituzione con elemento mitigativo di altezza maggiore (3.5 metri). Tale elemento sarà inoltre esteso ulteriormente in lunghezza sempre in direzione nord-ovest al fine di schermare in maniera più efficace anche il ricettore limitrofo n. 358. L'analisi della concorsualità è stata ripetuta secondo quanto richiesto, adottando le seguenti soglie:

- caso 1) sovrapposizione di tipo B+B, soglia nuovo asse = 65/55 dB – 3 dBA;
- caso 2) sovrapposizione di tipo A+B, soglia nuovo asse = 65/55 dBA – 1.2 dBA.

La fase di monitoraggio post operam prevista dal proponente include una valutazione dell'efficacia degli interventi mitigativi di natura geometrica proposti; saranno pertanto effettuati rilevamenti presso i ricettori per i quali si è prevista l'installazione delle barriere acustiche. Rilevamenti aggiuntivi riguarderanno il gruppo di ricettori ubicati in posizione nord lungo la strada SP106, per i quali non si è reso necessario alcun intervento mitigativo. Qualora si palesasse l'evidenza di superamenti o criticità non previste sarà presa in considerazione l'ipotesi di includere eventuali ricettori aggiuntivi.

Le campagne di monitoraggio saranno effettuate secondo la seguente cadenza temporale:

- 3 mesi dopo il completamento dell'infrastruttura;
- 9 mesi dopo il completamento dell'infrastruttura;
- 24 mesi dopo il completamento dell'infrastruttura.

sono stati presi in esame il quadro normativo di riferimento ed i principali strumenti di programmazione e di pianificazione pertinenti al progetto in esame;

il proponente nella documentazione integrativa gennaio 2017 ha analizzato le ricadute socio-economiche dell'intervento, evidenziando per la fase di costruzione un numero di occupati giornalieri pari a circa 80 uomini e per la fase di esercizio pari a 9 uomini; vengono evidenziate altresì ricadute positive per l'area vasta nella fase di esercizio, grazie alla riduzione dei costi di trasporto per gli utenti;

il proponente ha preso in esame, a livello preliminare, le componenti ambientali interessate dalle attività previste ed i possibili impatti determinati dal progetto, indicando anche le possibili misure di mitigazione;

Dato atto di quanto evidenziato nei contributi tecnici istruttori pervenuti dagli Uffici regionali interessati, dalla Azienda Sanitaria e da ARPAT:

la competente Azienda USL, nel contributo del 31/10/2016, richiamati i principali aspetti del progetto in esame, svolge considerazioni in merito alle piste ciclabili, al traffico, all'inquinamento atmosferico ed al rumore e conclude evidenziando che il tracciato proposto è migliorativo rispetto alla situazione attuale; i Comuni di Limite e Capraia e le abitazioni lungo la strada SP 106 e la SS 67 dalla parte del Comune di Empoli sono sommersi infatti da un traffico pesante che, al momento della realizzazione della nuova strada, sarà liberato in tutto o almeno in gran parte da emissioni e rumori dovuti al traffico in attraversamento;

TERNA Spa, nel proprio contributo del 18/11/2016, comunica che secondo gli elaborati nella zona non risulta presente nessuna linea elettrica aerea ed interrata di proprietà e comunica che nulla osta alla realizzazione delle opere;

Acque Spa, gestore del Servizio Idrico Integrato (SII), fa presente che il tracciato della nuova strada in progetto non interferisce con il sistema acquedotto né con quello fognario della zona. Non ci sono infatti condotte che attraversano la zona interessata e nemmeno captazioni o pozzi. Pertanto non rileva impedimenti alla realizzazione. Evidenzia la propria volontà, quale gestore del servizio idrico nella zona di interesse, di posare lungo la strada in progetto sia una tubazione acquedotto sia una tubazione di fognatura per creare collegamenti strategici, attualmente mancanti. Esprime parere favorevole, l'intervento è ritenuto non assoggettabile a VIA;

la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, con nota del 14/10/2016, ha richiesto la relazione paesaggistica confacente ed esaustiva, completa di fotoinserti e documentazione fotografica, che tenga conto dei potenziali effetti dell'intervento sullo stato dei luoghi in formato cartaceo. Non ha espresso ulteriori contributi;

il Genio Civile Valdarno Superiore, nel proprio contributo tecnico finale, esprime parere favorevole con prescrizioni, recepite nel quadro prescrittivo conclusivo, che il proponente dovrà sviluppare nelle successive fasi progettuali;

ARPAT, nel proprio contributo tecnico del 4/5/2017, in merito alla componente atmosfera ha svolto considerazioni, con una valutazione sostanzialmente favorevole, pur con l'indicazione di specifiche prescrizioni che saranno recepite nel quadro prescrittivo conclusivo. In esito a specifica richiesta del Settore VIA, ARPAT, con nota del 29/5/2017, in merito alla componente rumore esprime alcune perplessità sulla documentazione acustica presentata dal proponente, perplessità che dovranno essere superate tramite specifici approfondimenti acustici da redigere a cura del proponente ai fini dell'approvazione del progetto definitivo. Propone infatti alcune prescrizioni in merito, che saranno recepite nel quadro prescrittivo conclusivo in relazione al maggior approfondimento e dettaglio proprio della fase di progettazione definitiva;

l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – Bacino del fiume Arno, nel proprio contributo tecnico finale, esprime parere favorevole sul progetto in questione a condizione che venga acquisito il parere positivo da parte dell'ente attuatore/realizzatore delle casse di espansione di Fibbiana sulla compatibilità degli interventi stradali in progetto con la cassa di espansione in costruzione e con quella già realizzata. Ricorda che il parere definitivo dell'Autorità sul progetto in oggetto verrà rilasciato nelle successive fasi progettuali;

il Comune di Empoli, nel proprio contributo tecnico finale, esprime parere favorevole con una prescrizione, di cui si è tenuto conto nel quadro prescrittivo conclusivo;

il Comune di Montelupo Fiorentino, nel proprio contributo tecnico finale, svolge considerazioni e fa presente che la localizzazione e le caratteristiche dell'arteria stradale progettata sono ritenute congrue al fine di una più corretta gerarchia infrastrutturale nell'ambito dei Comuni di Montelupo, Empoli, Capraia e Limite e Vinci denominato "città delle due rive";

Visto che le prescrizioni e le raccomandazioni emerse nel corso dell'istruttoria vengono recepite nel quadro prescrittivo del presente provvedimento;

Considerato quanto segue, in merito alla documentazione complessivamente depositata dal proponente ed ai contributi tecnici istruttori acquisiti dai Soggetti interessati

per quanto riguarda gli aspetti generali

la procedura di verifica di assoggettabilità, di cui all'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e di cui all'art. 48 della L.R. 10/2010, si svolge con riferimento al livello preliminare della progettazione;

per quanto riguarda gli aspetti programmatici

come evidenziato dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno, l'intervento interessa aree classificate dal *Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale* (PGRA) - approvato definitivamente deliberazione n. 235 del 3 marzo 2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Arno, integrato dai rappresentanti delle Regioni del distretto non già rappresentate nel medesimo - a pericolosità da alluvione media (P2) ed elevata (P3), inoltre le due casse d'espansione di Fibbiana

costituiscono altrettanti interventi di protezione del PGRA e buona parte delle aree P3 e P2 intersecate dal collegamento stradale in esame ricadono all'interno delle aree di cassa. In relazione a ciò vengono fatti specifici richiami alla Disciplina di piano del PGRA, che sono stati recepiti nel quadro prescrittivo conclusivo;

il sito di progetto comprende aree tutelate dal vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004;

in merito agli strumenti urbanistici del Comune di Empoli, il progetto, a seguito della conferenza di servizi sul progetto preliminare, è stato recepito ed inserito negli strumenti medesimi e quindi la parte della nuova infrastruttura che ricade sul proprio territorio risulta conforme al Regolamento Urbanistico; il progetto è ritenuto inoltre strategico dal Comune di Empoli in termini di viabilità e di completamento e potenziamento dei collegamenti viari tra i territorio interessati;

in merito agli strumenti urbanistici del Comune di Montelupo Fiorentino, la previsione del collegamento stradale in oggetto è presente sin dal Piano Strutturale del 1998 e dal Regolamento Urbanistico del 1999. Tale collegamento stradale è stato individuato come strategico per alleggerire il traffico veicolare ed i mezzi pesanti che dalla SP106 raggiunge, tramite lo stretto sottopasso della stazione ferroviaria il centro storico di Montelupo. Oltre a risolvere gli aspetti specifici inerenti il territorio comunale, il progetto stradale in esame consente di effettuare una corretta gerarchia infrastrutturale di quell'ambito territoriale dei Comuni di Montelupo Capraia e Limite, Empoli e Vinci, efficacemente denominato "Città delle due rive". Rispetto alla localizzazione della previsione quale riportata nei vigenti strumenti urbanistici del Comune di Montelupo, la soluzione prospettata negli elaborati del procedimento in oggetto si discosta leggermente dall'andamento previsto negli strumenti ed anche in relazione agli espropri che dovranno essere effettuati il Comune ritiene che dovrà essere predisposta variante urbanistica per apposizione di vincolo preordinato all'esproprio. Dette considerazioni saranno recepite nel quadro prescrittivo conclusivo;

l'area interessata dall'intervento è compresa nella Scheda d'Ambito 5 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore" del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico;

per quanto riguarda gli aspetti progettuali

L'Autorità idraulica, in relazione alle normative per la tutela delle acque pubbliche (R.D. 523/1904), nonché alla compatibilità della nuova strada in esame con le casse di espansione di Fibbiana 1 e Fibbiana 2, già previste dal Piano di Bacino del fiume Arno ed in corso di completamento da parte della Città Metropolitana di Firenze (in fase di realizzazione), fa presente che sono stati visionati gli elaborati progettuali, in particolare quelli integrativi, consegnati dopo l'incontro tenuto presso la sede ANAS di Firenze in data 16/11/2016; osserva che non sono state apportate modifiche alle tavole progettuali, ma risultano trascritte le osservazioni e le richieste fatte durante la riunione. Sottolinea come le problematiche, da un punto di vista idraulico, derivino dalla localizzazione della nuova infrastruttura all'interno delle due casse di espansione, Fibbiana 2 quasi ultimata a meno del definitivo abbassamento del fondo e Fibbiana 1 in fase avanzata di realizzazione. Individua pertanto specifici approfondimenti di dettaglio per le successive fasi progettuali in relazione ai seguenti aspetti, di cui è stato tenuto conto nel quadro prescrittivo conclusivo:

- salvaguardare tutti gli elementi che costituiscono le casse di espansione;
- non creare intralcio o rallentamento delle acque contenute nelle due casse e dell'Arno;
- non diminuire la capacità di invaso;
- non indebolire gli argini;
- garantire la manutenzione di tutti gli argini, consentendo la loro percorribilità ai mezzi sia in condizioni di normale manutenzione che nelle fasi di emergenza;
- garantire l'accesso alle proprietà private.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – Bacino del Fiume Arno riguardo alle problematiche connesse con il rischio e la pericolosità idraulica ed in particolare con il Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (definitivamente approvato con DPCM 27 ottobre 2016 - pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017), e con il Piano Stralcio Rischio idraulico, visti gli elaborati integrativi gennaio 2017, ha constatato che è stato riportato quanto concordato con il proponente durante la riunione del 16 novembre u.s.. Ha richiesto inoltre specifici approfondimenti di dettaglio in materia idraulica, i quali saranno recepiti nel quadro prescrittivo conclusivo, che il proponente dovrà sviluppare nella successive fasi di progettazione;

il Comune di Empoli ha richiesto specifici approfondimenti tecnici di dettaglio in merito alla localizzazione della prevista rotatoria "A" con la SS 67, sottolineando che, in particolare la c.d. soluzione "Ipotesi 2" mantenendo la localizzazione della rotatoria in asse con la SS67 non determinerebbe sostanziali differenze con il progetto iniziale e quindi si manterrebbe all'interno del corridoio infrastrutturale previsto dal proprio Regolamento Urbanistico. Contestualmente questa soluzione, prevedendo una riduzione del diametro ed uno spostamento ad est del centro stesso della rotatoria, consentirebbe di ridurre le interferenze con gli accessi e le proprietà private a margine dell'intersezione e permetterebbe, rispetto alle altre due ipotesi proposte, un consumo minore di territorio. Detti approfondimenti saranno recepiti nel quadro prescrittivo conclusivo, per le successive fasi di progettazione;

il Comune di Montelupo Fiorentino ha svolto specifiche considerazioni, in accordo con il Comune di Empoli (vd. precedente capoverso), circa la localizzazione della prevista rotatoria "A" con la SS 67, sottolineando in particolare che la c.d. "ipotesi 2" sembrerebbe confermare la localizzazione dell'intersezione prevista con la soluzione originaria riducendone però il diametro esterno e prevedendo un leggero spostamento dell'originario "centro rotatoria" lungo la SS67 verso Est. Questa soluzione risolverebbe la prospettata interferenza con le microcasse di espansione evitando eventuali opere di compensazione idraulica. Inoltre questa ipotesi permetterebbe di contenere il consumo di territorio che sembrerebbero comportare le altre ipotesi, riducendo le percorrenze dalla SS67 dei flussi veicolari pesanti da e per la zona industriale artigianale ed evitando opere aggiuntive per la gestione dell'abbagliamento delle corsie interferenti. L'ipotesi 2 permetterebbe, inoltre, con il maggiore dettaglio delle successive fasi progettuali, di risolvere le interferenze degli accessi delle vicine proprietà private. Dette considerazioni saranno recepite nel quadro prescrittivo conclusivo, per le successive fasi di progettazione;

il Comune di Montelupo Fiorentino ha svolto specifiche considerazioni in merito alle correlazioni tra la nuova strada in esame con la cassa di espansione di Fibbiana, con l'abitato di Fibbiana (la stretta vicinanza dell'arteria con l'abitato di Fibbiana è dal Comune ritenuta una localizzazione congrua anche in termini di risparmio di uso di suolo; viene preso atto che gli elaborati progettuali in esame riportano anche le previsioni del completamento insediativo già convenzionato) e ad aspetti progettuali di dettaglio di cui alle conferenze dei Servizi sul progetto preliminare, nonché in merito alla vegetazione, al paesaggio ed al rumore. Dette considerazioni saranno recepite nel quadro prescrittivo conclusivo, per le successive fasi di progettazione;

per quanto riguarda gli aspetti ambientali

con riguardo agli aspetti forestali, considerata la finalità di interesse pubblico del progetto, che prevede la realizzazione di un nuovo asse viario di collegamento diretto tra la S.G.C. FI-PI-LI e tutti i territori posti sulla riva destra dell'Arno, con l'obiettivo di ridurre il traffico di attraversamento dei centri abitati ubicati sulle due rive dell'Arno, l'istruttoria regionale non ha evidenziato particolari problematiche; il nuovo tracciato, infatti, si svilupperà per la maggior parte della sua lunghezza in aree classificate come aree con esclusiva o prevalente funzione agricola. Dalle valutazioni delle componenti di pertinenza ambientale, agricola e paesaggistica del nuovo asse viario è emerso che non sussistono, nell'area interessata, produzioni agricole o colture di pregio salvaguardate o da salvaguardare. Il progetto determina un primo impatto diretto per la sottrazione di suolo per effetto dei lavori di realizzazione dell'infrastruttura. I nuovi ingombri fisici ed nuovi elementi da realizzare determinano perdita di suolo inedificato, stimata dal proponente in complessivi 43.000 m² (Vedi Studio Preliminare Ambientale par. 5.5.2). Per la mitigazione degli impatti previsti a carico della componente vegetazione, il proponente prevede opere di recupero a verde con l'inserimento di specie vegetali autoctone; tale attività avrà effetti positivi anche sulla fauna, con il mantenimento dell'habitat naturale;

per quanto concerne il Sistema regionale delle aree protette e la Rete Natura 2000, il Settore regionale competente in materia di biodiversità ha evidenziato che non sussistono interferenze significative con il sistema regionale delle aree naturali protette né con quello della biodiversità, di cui agli articoli 1, 2, e 5 della L.R. 30/15, nella misura in cui sia salvaguardato il valore ecologico delle aree interessate dal progetto in oggetto, mediante specifiche misure di mitigazione, che verranno recepite nel quadro prescrittivo conclusivo, che dovranno essere fatte proprie dal proponente ed inserite nelle versioni progettuali delle successive fasi di progettazione;

con riguardo alla componente vegetazione, flora fauna ed ecosistemi, il Settore regionale competente in materia di biodiversità fa presente che l'area di progetto interessa tratti di:

- corridoio fluviale dell'Arno da riqualificare;
- aree agricole di pianura urbanizzata o coltivate intensivamente con vicine zone umide;

Segnala inoltre che la Del. C.R. n. 10/15 di approvazione della Strategia regionale per la biodiversità, nell'all. B.1.8 evidenzia che in Toscana:

- la costruzione ed esercizio delle infrastrutture concorre in media ad oltre il 27% degli impatti totali determinanti il degrado o la scomparsa di habitat o specie protetti (tab. 5);
- il consumo di suolo per urbanizzazione e infrastrutture costituisce uno dei maggiori fattori di pressione antropica determinanti il degrado degli ambienti umidi (target 3) o fluviali (target 4).

L'area di progetto riguarda ambiti periferici, soprattutto di pianura agricola, e presenta le problematiche proprie di infrastrutture periurbane poste in prossimità di ambienti umidi. Anche se l'area di progetto è lontana da Siti della rete Natura 2000, viene evidenziata la necessità di mitigazioni volte ad evitare il degrado delle aree di collegamento ecologico attraversate, limitando gli impatti propri delle infrastrutture. Nel proprio contributo finale il Settore fa presente che, visionati gli elaborati integrativi, ha verificato che le proprie indicazioni (Vd. punto 3.e.1 nota del Settore VIA datata 27/10/2016) saranno parzialmente adottate ed inserite dal proponente nella successiva fase progettuale;

con riguardo all'ambiente idrico, nell'istruttoria regionale vengono fatti specifici richiami alla normativa in materia di smaltimento delle acque reflue e di gestione delle acque meteoriche di cui alla L.R. 20/2006, l'art. 40-ter del regolamento D.P.G.R. 46R/2008. Di ciò si è tenuto conto nel quadro prescrittivo conclusivo;

circa le problematiche connesse con gli aspetti gestionali della risorsa idrica, l'Autorità di Bacino del Fiume Arno precisa che, relativamente al quadro conoscitivo del Piano di gestione delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, l'intervento interessa il corpo idrico denominato "Fiume Arno Valdarno Inferiore" (cod. IT09CI_N002AR081fi6) che risulta classificato in stato ecologico "cattivo" e chimico "non buono" e, considerati gli obiettivi di qualità previsti dal suddetto Piano che prevedono di arrivare allo stato "buono" al 2021 per lo stato chimico e al 2027 per quello ecologico, svolge specifiche considerazioni e richiami alla normativa di settore delle quali è stato tenuto conto nel quadro prescrittivo conclusivo;

per quanto attiene al Piano di Bacino del fiume Arno Stralcio "Bilancio Idrico" approvato con DPCM 20 febbraio 2015 (pubblicato in G.U. n. 155 del 7 luglio 2015), l'Autorità di Bacino del fiume Arno fa presente che l'aspetto più delicato è costituito dagli scavi previsti nelle casse d'espansione; indica pertanto prescrizioni, recepite nel quadro prescrittivo conclusivo;

per quanto riguarda il Piano di Bacino del fiume Arno Stralcio "Rischio Idraulico", l'Autorità di Bacino del fiume Arno rileva che la nuova strada in oggetto interessa direttamente due aree destinate a interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico; ed in particolare la cassa d'espansione già realizzata (denominata Fibbiana 2) e una in corso di realizzazione (denominata Fibbiana 1). Tali aree sono soggette a vincolo di inedificabilità assoluta ad eccezione degli interventi previsti dai casi d'esclusione riportati dalla Norma 2 del DPCM 5 novembre 1999. Rientrano tra questi, previa concertazione tra enti e Autorità di Bacino, la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche riferite a servizi essenziali che non concorrono ad incrementare il rischio idraulico e non precludono la possibilità di attuare gli interventi del Piano;

per quanto attiene alle terre e rocce da scavo, nel quadro prescrittivo conclusivo, sarà formulata una specifica prescrizione in merito;

con riguardo all'atmosfera, il Comune di Montelupo Fiorentino, in via generale, ritiene che il progetto stradale in oggetto porti complessivamente a migliorare la qualità dell'aria in particolare negli ambiti urbani della cosiddetta Città delle due rive (Empoli Capraia e Limite Montelupo e Vinci) in virtù di una individuata gerarchia infrastrutturale che eviterà prevalentemente il formarsi di code e rallentamenti, oltre ad evitare prevalentemente il flusso di mezzi pesanti nei centri urbani.

L'istruttoria regionale ha evidenziato che, relativamente alla fase di cantiere, la predisposizione del Piano Ambientale di Cantierizzazione in una successiva fase di progettazione permette di adeguare e specificare in maggiore dettaglio le necessarie azioni e procedure di mitigazione e riduzione delle emissioni di particolato associate alla fase di costruzione. In relazione a ciò vengono indicate specifiche prescrizioni, di cui si è tenuto conto nel quadro prescrittivo conclusivo.

Per quanto attiene agli impatti attesi nella fase di esercizio nell'istruttoria regionale è emerso quanto segue: in merito alla stima delle emissioni dovute al transito dei veicoli viene presentata la stima delle emissioni da traffico per gli inquinanti CO, NOx, PM2.5/PM10 e benzene; l'adattamento alla situazione locale/regionale è

ottenuto considerando e mediando in modo ponderale i fattori di emissione delle singole categorie di veicoli rispetto al numero di veicoli del parco veicolare all'anno 2015 riferito all'ambito comunale (di fonte ACI). I fattori di emissione per singola categoria derivano da quelli medi valutati da ISPRA in condizioni urbane ed extra-urbane (rurali). Gli stessi fattori di emissione sono impiegati per lo scenario attuale e per quello futuro o progettuale; ciò costituisce in prospettiva un elemento di assoluta cautela considerando che nel corso del tempo le classi di veicoli a maggiori emissioni tendono ad essere sostituite da quelle più recenti, alle quali le normative di omologazione impongono minori emissioni. L'approccio adottato permette di valutare l'effetto "netto" dell'opera, senza il fattore confondente rappresentato dal ricambio del parco veicolare. I valori ottenuti risultano però decisamente sottostimati, almeno per lo scenario attuale. Ciò è dovuto al fatto che la media ponderale non è stata effettuata per tutte le singole classi di veicoli, ma si è prima passati attraverso una media aritmetica per classe di omologazione dei fattori di emissione associati alle varie tipologie di alimentazione. In tal modo nel calcolo del fattore di emissione è stato assegnato un maggior contributo a quello dei veicoli a gas naturale (assai ridotto) rispetto invece a quello dei veicoli con motore diesel, in realtà assai più numerosi. La sottostima dei fattori di emissione precedentemente evidenziata non riguarda tutte le classi di veicoli: ad esempio non si registra per i veicoli pesanti in quanto questi risultano avere esclusivamente motorizzazione diesel.

Considerando necessariamente i fattori di emissione medi degli autoveicoli riportati da ISPRA, risulta che la sottostima del fattore di emissione di questa classe di veicoli per gli NOx risulta dell'ordine del 35-50%: secondo ISPRA infatti il fattore di emissione medio degli autoveicoli è pari a 0.4577 g/km nel caso urbano e 0.3667 g/km nel caso extraurbano, mentre quelli riportati nella Tabella 10 in "Stima" risultano pari a 0.3012 g/km per il caso urbano e 0.1592 g/km per quello extra-urbano. Tuttavia che i fattori di emissione unitari poi impiegati nelle simulazioni risultano dalla Tabella 11 pari a 0.6493 g/km per il caso urbano e 0.3841 g/km per quello extra-urbano, indicando quindi l'apporto tutt'altro che trascurabile delle altre categorie di veicoli ed in particolare di quelli pesanti; di conseguenza viene valutato che la sottostima complessiva risulta inferiore al 50%.

Con i dati di emissione precedentemente discussi e quelli meteorologici forniti in precedenza da ARPAT, impiegando il codice dell'US-EPA denominato CAL3QHCR sono state valutate le concentrazioni di inquinanti previste per lo scenario attuale e per quello post-opera su alcuni recettori posti nelle aree interessate. Sono state stimate le concentrazioni in aria ambiente, dovute al reticolo stradale del quale sono state simulate le emissioni, per NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, benzene e CO; per NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, benzene sono state stimate le medie annue, per il PM₁₀ è stato stimato anche il valore massimo della media giornaliera e per il biossido di azoto (NO₂) sono state valutate le concentrazioni massime orarie attese; seguendo quanto indicato da ARPAT, a partire dalle concentrazioni ottenute per la totalità degli ossidi di azoto (NOx) le stime relative al biossido di azoto sono state ottenute utilizzando la metodologia ARM2 adottata dall'USEPA.

I risultati ottenuti sui recettori considerati tendono ad indicare contributi decisamente modesti per quasi tutti gli inquinanti (per PM₁₀, PM_{2.5} e benzene i valori medi annui stimati risultano inferiori ad 1 µg/m³); soltanto relativamente agli ossidi di azoto, come atteso, sono previsti valori più significativi, con contributi dell'ordine di circa 4 µg/m³ per la media annua di NOx e circa 83 µg/m³ per la media massima oraria; si osserva ancora come per lo scenario di progetto le stime tendano a valori inferiori anche se in alcuni recettori siano stimati incrementi, benché di modestissima entità. Nei risultati conclusivi riportati nella tabella 14 di pag. 27 in "Stima" viene comunque indicato un valore massimo orario di 113 µg/m³ di NO₂ riferito al recettore 2, il quale non rientra tra quelli elencati e considerati nelle precedenti tabelle.

L'esame dei tabulati dei risultati del codice di simulazione, allegati a "Stima", conferma che in alcuni casi si hanno valori stimati sui recettori in assoluto più elevati di quelli riportati nelle tabelle, in particolare per lo scenario di progetto: sempre per gli NOx sul recettore indicato come REC_2 (non tra quelli considerati esplicitamente in "Stima") la concentrazione massima oraria per lo scenario di progetto è pari a 125 µg/m³ ed analogamente per il recettore indicato come REC_59 si ha una stima pari a 117 µg/m³; in effetti considerando la posizione dei recettori indicati con i numeri 2 e 59 ed i flussi veicolari stimati per lo scenario attuale e di progetto è ben comprensibile l'incremento nelle concentrazioni previste, in quanto questi recettori sono prossimi al tratto indicato come "A" lungo il quale sono attesi i maggiori flussi veicolari.

Per meglio comprendere gli impatti attesi, utilizzando i dati dei flussi orari nei giorni feriali riportati dal proponente ed i fattori di emissione utilizzati nelle simulazioni, sono state effettuate dal Settore Modellistica previsionale di ARPAT alcune nuove simulazioni di verifica con il codice CALINE4; queste simulazioni confermano nella sostanza quanto riportato in "Stima" per i recettori posti ad una certa distanza dalla sede stradale. Tuttavia considerando recettori molto prossimi alla sede stradale (*kerbside*) le simulazioni indicano come, soprattutto nei pressi del tratto indicato come "A" nello scenario futuro, ci si debbano attendere concentrazioni degli ossidi di azoto in aria ambiente significative sia per quanto riguarda il valore massimo orario che per la media annua. Infatti nelle simulazioni si ottengono valori della concentrazione massima oraria di NOx dell'ordine di 190 µg/m³, valori massimi del 99.8° percentile delle medie orarie pari a circa

150 µg/m³ di NO_x, e valori massimi di media annua dell'ordine di 30 µg/m³. A questi valori di NO_x possono corrispondere stime di NO₂ di circa 120 µg/m³ per il 99.8° percentile delle medie orarie e dell'ordine di almeno 20 µg/m³ per la media annua (sempre utilizzando il metodo ARM2). Considerando che per il biossido di azoto i valori limite di qualità dell'aria fissati dal D.Lgs. 155/2010 sono pari a 40 µg/m³ per la media annua e pari a 200 µg/m³ per il 99.8° percentile delle medie orarie, le stime prodotte possono indicare elementi di criticità. Si ricorda infatti che ai valori stimati occorre aggiungere i valori di fondo o comunque quelli dovuti a tutte le altre sorgenti non considerate. Al riguardo si osserva che per l'area d'interesse si può valutare attualmente un valore di fondo per l'NO₂ compreso nell'intervallo tra 20 e 30 µg/m³, comunque ben inferiore a quello riportato nella tabella 14 di "Stima", riferito alle misure delle stazioni di rilevamento della zona risalenti agli anni 2010-2011. Occorre poi considerare da un lato le probabili sottostime nei fattori di emissione precedentemente evidenziate, e dall'altro che lo scenario futuro sarà in realtà caratterizzato da un parco veicolare differente e presumibilmente corrispondente a emissioni di NO_x inferiori a quelle attuali, perciò più simili a quelle impiegate nelle simulazioni modellistiche. Si deve senz'altro segnalare che comunque le criticità individuate non interessano il tracciato del nuovo asse viario, mentre su gran parte del reticolo di strade interessate è prevedibile un miglioramento della qualità dell'aria in relazione alla redistribuzione dei flussi veicolari. In conclusione, è emerso che sulla parte del nuovo tracciato non si prospettano impatti significativi; viceversa una situazione di possibile criticità limitatamente agli ossidi di azoto (e quindi NO₂ come inquinante "normato") può presentarsi invece sul tratto della S.S. 67 Tosco-Romagnola, in particolare nella zona della futura rotonda di innesto con la nuova viabilità in località "Ponte Legnana". Viene indicata una specifica condizione circa il piano di monitoraggio previsto dal proponente, di cui è stato tenuto conto nel quadro prescrittivo conclusivo;

con riguardo al rumore, il Comune di Montelupo Fiorentino svolge considerazioni, di cui si è tenuto conto nel quadro prescrittivo conclusivo.

Nell'istruttoria regionale è emerso quanto segue.

Per la fase di esercizio la documentazione presentata fornisce una simulazione puntuale dei ricettori (fabbricati) entro una fascia di studio di 300 m intorno alla nuova infrastruttura, per le diverse facciate e i diversi piani di ciascun edificio, inoltre vengono presi in considerazione sia gli edifici di tipo residenziale che quelli di tipo produttivo. Gli interventi di mitigazione prospettati sono barriere e sostituzione di infissi (interventi diretti ai ricettori). Riguardo ai ricettori di tipo industriale, si prende atto di quanto asserito dal proponente, ossia che per essi "...sono stati prediletti sempre risanamenti di tipo diretto sulle facciate che presentano criticità, in quanto le caratteristiche di esercizio delle attività richiedono la visibilità del corpo di fabbrica. L'introduzione di elementi schermanti (barriere acustiche), oltre a risultare difficoltosa per la presenza di parcheggi di pertinenza ed aree di movimentazione proprie dei ricettori, risulterebbe deleteria ai fini della individuabilità delle attività stesse nel tessuto urbano, con conseguente danno di immagine e possibile diminuzione del volume di affari". Nel caso di sostituzione di infissi sono emerse specifiche condizioni, recepite nel quadro prescrittivo conclusivo. Viene infine rilevata una incongruenza riguardo agli interventi di mitigazione: nello studio acustico (T00AI05AMBRE09A - aprile 2017), la barriera B1 viene indicata di altezza 3 m e lunghezza 60 m (Vd. Tabella 2, pag. 11 del citato studio) mentre nella planimetria relativa agli interventi di risanamento (elaborato T00 AI05 AMB PL02 C- aprile 2017), il manufatto viene invece riportato di altezza 4 m e lunghezza 70 m. Nel quadro prescrittivo conclusivo è stata indicata una prescrizione in merito, per la successiva fase progettuale.

Si prende atto di quanto dichiarato dal proponente "...che in fase di esecuzione saranno fornite specifiche prescrizioni relativamente alla realizzazione del tratto sopraelevato della strada. La stesa della pavimentazione sarà effettuata senza soluzione di continuità; qualora tale soluzione non si rivelasse tecnicamente applicabile e si rendesse necessario il ricorso a elementi costruttivi distinti saranno messi in opera giunti silenti".

È stato preso in considerazione e trattato come ricettore (codice 1844) al pari dei fabbricati esistenti il volume edificabile di Fibbiana.

Le simulazioni acustiche (mappe e valori puntuali ai ricettori) sono state estese alla porzione a sud dell'abitato di Montelupo, lungo la strada SS 67, fino alla rotatoria di incrocio con via Maremmana, includendo pertanto tutta la porzione di viabilità che, in base alla relazione trasportistica, sarà oggetto di significativo incremento post operam dei flussi di traffico. Allo scopo è stata considerata una fascia di studio ampia 100 m per lato dell'infrastruttura. I valori puntuali ai ricettori evidenziano tuttavia alcune incongruenze che non sono spiegabili se non ipotizzando errori nella costruzione del modello acustico o nella restituzione dei risultati. In particolare, presso alcuni ricettori situati lungo la SS 67, vengono forniti livelli ante operam (diurni/notturni) eccessivamente bassi rispetto a quelli post operam, per esempio: 658 (piano terra, facciata sud) ante 60.0/52.1 dBA, post 75.2/67.2 dBA; 1745 (primo piano, facciata sud, lato E) ante 44.4/35.4 dBA, post 58.0/50.0 dBA; 1060 (primo piano, facciata nordovest, lato F) ante 41.3/33.1 dBA, post

70.9/62.8 dBA. Tali differenze di livello sonoro, ben superiori alla decina di dB, non sono spiegabili in termini di flussi di traffico (vedi relazione trasportistica) in base ai quali si possono prevedere incrementi dell'ordine del dB. In alcuni casi, i livelli post operam sono addirittura inferiori a quelli ante operam, per esempio: 658(primo piano, facciata sud) ante 75.6/66.5 dBA, post 74.1/66.0 dBA; 1745 (piano terra, facciata sud, lato C) ante 59.0/49.9 dBA, post 51.4/43.4 dBA. Un'altra evidente anomalia nei livelli simulati consiste nel fatto che, in qualche caso, la differenza fra i valori relativi a piani diversi dello stesso edificio cambia nei due scenari ante e post operam, mentre dovrebbe rimanere costante, poiché dipende soltanto da fattori propagativi che rimangono invariati nei due scenari (p. es., ricettori 658 e 1745). Inespiegabile è infine anche il fatto che, per qualche edificio, il livello sonoro massimo di facciata sia collocato in punti diversi nello scenario ante e post operam, considerato che la sorgente principale di rumore rimane la stessa (SS 67) e non cambiano le condizioni propagative (p. es., ricettore 1745). In relazione a ciò nel quadro prescrittivo conclusivo viene indicata la necessità di specifici approfondimenti, per la successiva fase progettuale.

Viene applicato coerentemente, senza errori, il criterio di concorsualità sui ricettori influenzati dalla rumorosità della nuova infrastruttura e della SS 67 e vengono inoltre fornite informazioni relative alle impostazioni principali del modello di simulazione utilizzato (condizioni meteorologiche, parametro G, riflessioni). In merito al piano di monitoraggio/manutenzione della pavimentazione il proponente prevede misurazioni con tecnica Close Proximity (CPX) secondo ISO/CD 11819-2, ogni 3 anni, e il rifacimento del manto di usura ogni 10 anni. Al riguardo, è appropriato il riferimento alla normativa tecnica sopra citata e la cadenza triennale prevista, ma per il piano di monitoraggio/manutenzione risulta necessario indicare precise condizioni, recepite nel quadro prescrittivo conclusivo. In merito al piano di monitoraggio per la fase post operam, il proponente fornisce indicazioni puntuali sull'esecuzione di misure strumentali post operam, tuttavia nel quadro prescrittivo conclusivo occorre implementare quanto già previsto.

Per la fase di cantiere, il proponente ha predisposto con le integrazioni gennaio 2017 l'elaborato Valutazione previsionale di impatto acustico in fase di cantierizzazione (T00IA05AMBRE08 - gennaio 2017). Detta documentazione contiene una descrizione delle fasi di lavorazione principali e dei potenziali impatti derivanti dall'attività dei cantieri per la realizzazione dell'opera. Le attività di cantiere avranno una durata complessiva di 15 mesi. Sono previste due aree di cantiere fisse: un campo base ed un'area di appoggio. I macchinari principali che si prevede di utilizzare sono caratterizzati acusticamente attraverso lo spettro di emissione in bande di ottava.

La valutazione dell'impatto acustico dei cantieri è stata effettuata per via numerica tramite l'utilizzo di un software commerciale di simulazione acustica, ipotizzando l'utilizzo di macchinari solitamente utilizzati in cantieri analoghi.

I comuni interessati dall'intervento sono dotati del Piano Comunale di Caratterizzazione Acustica (PCCA). I possibili ricettori interessati dal rumore in fase di cantiere sono stati individuati correttamente sulla cartografia.

La valutazione dell'impatto acustico dei cantieri è stata effettuata, nelle zone in cui è previsto che vengano posizionati, ipotizzando una configurazione tipo dei cantieri stessi. Nelle aree limitrofe ai cantieri sono state determinate le curve isofone. Dai calcoli effettuati è stato verificato un superamento dei limiti di zona e quindi i calcoli sono stati ripetuti prevedendo l'inserimento di opportuni interventi di mitigazione (barriere acustiche). Non vengono previste lavorazioni nel periodo di riferimento notturno e quindi le stime riguardano esclusivamente il periodo di riferimento diurno. Nella documentazione esaminata, non è presente un piano di monitoraggio ambientale in fase di cantiere; in relazione a ciò nel quadro prescrittivo conclusivo viene indicata una specifica prescrizione da ottemperarsi per le successive fasi progettuali.

Sulla base delle ipotesi assunte, il risultato delle simulazioni acustiche evidenzia il superamento dei limiti di zona e quindi la necessità di provvedere con interventi di mitigazione acustica degli impatti, individuati nell'inserimento di barriere fonoassorbenti mobili da posizionarsi in funzione delle lavorazioni effettuate. I risultati delle simulazioni acustiche, con le opere di mitigazione ipotizzate, evidenziano residui superamenti dei livelli di immissione assoluta per il periodo di riferimento diurno presso alcuni ricettori.

Allo stato attuale della progettazione, i macchinari ed i layout dei cantieri sono ipotizzati sulla base di situazioni analoghe e quindi le simulazioni acustiche effettuate, seppure con ipotesi cautelative, possono non risultare rappresentative della rumorosità che si verificherà nelle aree limitrofe ai cantieri stessi. In relazione a ciò nel quadro prescrittivo conclusivo viene indicata una specifica prescrizione da ottemperarsi per le successive fasi progettuali. In conclusione l'istruttoria regionale ha evidenziato che per la fase di cantiere possono essere individuate prescrizioni specifiche per la successiva fase di progettazione ed misure di monitoraggio per la fase di realizzazione. Si prende altresì atto di quanto dichiarato dal proponente nell'elaborato Studio acustico aprile 2017 "le prescrizioni dell'Ente di Controllo, ovviamente riferite alle successive fasi di maggiore definizione progettuale (progetto esecutivo), saranno recepite in toto. La valutazione di impatto acustico per i cantieri sarà effettuata una volta disponibile l'elenco dei macchinari utilizzati, anche al netto di eventuali miglorie progettuali proposte in sede esecutiva";

con riguardo agli aspetti agricoli, l'istruttoria regionale ha evidenziato che il progetto determina un primo impatto diretto per la sottrazione di suolo per effetto dei lavori di realizzazione dell'infrastruttura. I nuovi ingombri fisici ed nuovi elementi da realizzare determinano perdita di suolo inedificato stimabile in complessivi 43.000 mq. (Vedi Studio Preliminare Ambientale par. 5.5.2). Una ulteriore criticità è rappresentata dal rischio di una ridotta accessibilità ai terreni agricoli situati in prossimità delle opere previste e della nuova viabilità; inoltre nella fase di cantierizzazione si generano impatti potenziali per occupazione di superfici coltivate. Considerata comunque la finalità di interesse pubblico del progetto, rivolto alla realizzazione di un nuovo asse viario di collegamento diretto tra la S.G.C. FI-PI-LI e tutti i territori posti sulla riva destra dell'Arno, con l'obiettivo di ridurre il traffico di attraversamento dei centri abitati ubicati sulle due rive dell'Arno, nell'istruttoria regionale non sono stati rilevati particolari problemi; pur tenuto conto della valutazione effettuata rispetto alle diverse opzioni progettuali, anche con l'obiettivo della minimizzazione di occupazione permanente di suolo, vengono suggerite raccomandazioni ed indicazioni, della quale si è tenuto conto nel quadro prescrittivo conclusivo;

con riguardo alle infrastrutture di trasporto strategiche, l'istruttoria regionale ha evidenziato che la nuova infrastruttura stradale in progetto va a modificare con la realizzazione di una rotonda, la Strada Statale n. 67 "Tosco-Romagnola" in gestione alla Società ANAS S.p.A., Compartimento della Viabilità per la Toscana, soggetto proponente della progetto in oggetto. Per detta infrastruttura e relativa localizzazione non sono stati riscontrati elementi progettuali in contrasto con il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM); l'intervento è previsto nella programmazione nazionale in quanto ricompreso nell'elenco degli interventi del Contratto di Programma ANAS 2015-2017 approvato dal CIPE in agosto 2015. I possibili impatti relativi al sistema delle infrastrutture di interesse Statale derivano dalla fase di esecuzione dei lavori per l'incremento del traffico veicolare pesante che gli stessi comporteranno, con particolare riferimento alla stessa S.S. n. 67 Tosco-Romagnola oggetto di modifica con inserimento di rotonda. Non vengono rilevate interferenze con gli aspetti inerenti le cave. In funzione all'interesse statale sopra espresso, viene indicato parere favorevole con raccomandazioni per la fase di esecuzioni, di cui si è tenuto conto nel quadro prescrittivo conclusivo;

con riguardo alla viabilità regionale, l'istruttoria regionale ha evidenziato che l'analisi di traffico condotta per la valutazione dei flussi veicolari interessanti il collegamento tra la SS 67 e la SP 106 nei Comuni di Capraia e Limite, Montelupo Fiorentino ed Empoli, illustrata nella Relazione trasportistica (T00_EG00_GEN_RE03_A), evidenzia nello scenario di progetto un incremento del volume di traffico giornaliero medio sulla S.S. 67, nel tratto compreso tra la nuova rotonda "A" e lo svincolo di Empoli Est della S.G.C. FI-PI-LI. Si prende inoltre atto dell'incremento di traffico veicolare pesante sulle viabilità di accesso al cantiere in fase di esecuzione dei lavori. In relazione a quanto sopra vengono indicate una specifica prescrizione ed una raccomandazione, che verranno recepite nel quadro prescrittivo conclusivo;

con riguardo al paesaggio, relativamente agli elaborati dell'Integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico, approvato con D.C.R. n.37 del 27/3/2015:

A) la scheda d'ambito interessata è la Scheda d'ambito n.5 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore"

- rispetto alla prima invariante strutturale del PIT-PPR "I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici" (art.7 Disciplina di Piano), l'intervento interessa prevalentemente un'area di Pianura pensile (PPE) con forme a dossi, argini naturali, alvei abbandonati, una litologia caratterizzata da depositi alluvionali medi e dei suoli poco evoluti, con tessiture da medie a sabbiose;
- rispetto alla seconda invariante strutturale "I caratteri ecosistemici del paesaggio" (art.8 Disciplina di Piano) l'intervento ricade in massima parte in un'area definita come "matrice agro sistemica di pianura urbanizzata" con due zone di limitata estensione di "agrosistema intensivo". Il ponte in previsione si localizza in un corridoio fluviale ecologico da riqualificare in corrispondenza del Fiume Arno;
- rispetto alla terza invariante strutturale "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali" (art.9 Disciplina di Piano), il tratto di viabilità di progetto è localizzato in prossimità della Villa Antinori-Mannelli a Fabbiana;

rispetto alla quarta invariante strutturale "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali" (art.11 Disciplina di Piano) la zona di intervento ricade in una zona agricola eterogenea.

B) relativamente ai Beni Paesaggistici presenti, risulta che l'intervento ricade in zona soggetta ai seguenti vincoli paesaggistici:

Dlgs 42/2004 art.142 lett. b)-c)-g) di cui all'elaborato 8B del PIT-PPR (Disciplina Beni Paesaggistici)

- lett. b) –territori contermini ai laghi
- lett. c) – fiumi, torrenti e corsi d'acqua
- lett. g) – terreni coperti da foreste e boschi

Le relative prescrizioni contenute nell'Elaborato 8B del PIT-PPR

- Articolo 7 Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi. (art.142. c.1, lett. b, Codice)

a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, fatti comunque salvi quelli necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:

1 - non alterino l'assetto idrogeologico e garantiscano la conservazione dei valori eco sistemici paesaggistici, la salvaguardia delle opere di sistemazione idraulico agraria con particolare riferimento a quelle di interesse storico e/o paesaggistico testimoniale;

[...]

5 - non occludano i varchi e le visuali panoramiche, che si aprono lungo le rive e dai tracciati accessibili al pubblico verso i laghi e non concorrano alla formazione di fronti urbani continui;

6 - non riducano l'accessibilità alle rive dei laghi.

b - Le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche o di interesse pubblico) sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, ecosistemici dell'area perilacuale e garantisca, attraverso la qualità progettuale e le più moderne tecnologie di realizzazione, il minor impatto visivo possibile.

- Articolo 8 I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. (art.142. c.1, lett. C, Codice)

Fermo restando il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge relativi alla sicurezza idraulica, gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi sono ammessi a condizione che :

1 - non compromettano la vegetazione ripariale, i caratteri ecosistemici caratterizzanti il paesaggio fluviale e i loro livelli di continuità ecologica;

2 - non impediscano l'accessibilità al corso d'acqua, la sua manutenzione e la possibilità di fruire delle fasce fluviali;

Gli interventi di trasformazione, compresi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti, ove consentiti, e fatti salvi gli interventi necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:

1 - mantengano la relazione funzionale e quindi le dinamiche naturali tra il corpo idrico e il territorio di pertinenza fluviale;

2 - siano coerenti con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico;

3 - non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo;

4 - non modifichino i caratteri tipologici e architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario;

5 - non occludano i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua, che si aprono lungo le rive e dai tracciati accessibili al pubblico e non concorrano alla formazione di fronti urbani continui.

- Articolo 12 I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché previsti o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.227 (art.142. c.1, lett. g, Codice).

Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:

1 - non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici. [...]

2 - non modifichino i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici (quali ville, fattorie, cascine, fienili, stalle);

3 - garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.

Nell'istruttoria regionale, valutate le integrazioni presentate dal proponente in esito a specifica richiesta del Settore VIA (Vd. Punti 2.1 e 4 della nota 27/10/2016) è emerso che permangono delle criticità paesaggistiche, da mettere in relazione all'interferenza dell'opera con le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 e ss.mm del D.Lgs. 42/2004 (Allegato 8 B del PIT/PPR) e con le indicazioni per le azioni del PIT/PPR rispetto

alla prima invariante "I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici". Visti infine i chiarimenti aprile 2017, l'istruttoria regionale ha evidenziato che le integrazioni complessivamente pervenute richiamano gli obiettivi di ambito del PIT-PPR approvato con D.C.R.37/2015 e le foto simulazioni effettuate danno conto dell'inserimento paesaggistico dell'opera. Le opere di ripristino vegetazionale, di salvaguardia delle risorse acquifere, gli interventi di sistemazione spondali, prevedono dei criteri di realizzazione e delle opere di ingegneria naturalistica, a cui corrisponde nel computo metrico una voce generica. Vista la rilevanza dell'opera, vengono pertanto indicate specifiche prescrizioni, che il proponente dovrà recepire a livello di Progettazione Definitiva, che vengono riportate nel quadro prescrittivo conclusivo;

il proponente ha analizzato gli impatti sul paesaggio; aspetti di dettaglio circa le modalità di realizzazione e di inserimento paesaggistico saranno presi in esame, a livello di progettazione definitiva, nell'ambito della Relazione paesaggistica redatta ai sensi del DPCM 12/12/2005 e dell'art. 146 del D.Lgs 42/2004 che il proponente dovrà presentare al Comune ed alla competente Soprintendenza ai fini della richiesta di autorizzazione paesaggistica;

per quanto riguarda la salute pubblica, la ASL ricorda che l'obiettivo principale dell'opera in esame è quello di ridurre il traffico di attraversamento dei centri abitati ubicati sulle due rive dell'Arno, in particolare quelli di Capraia e Montelupo. Ricorda inoltre che l'area oggetto di intervento è caratterizzata da una fitta rete di percorsi pedonali e ciclabili e che nel presente progetto è prevista la realizzazione di un nuovo percorso ciclopedonale che affianca la nuova infrastruttura per tutto il suo sviluppo e che si connette in vari punti con la rete ciclabile esistente. La strada in progetto si presenta come ramo di supporto alla rete esistente e non costituisce un particolare polo attrattore di nuovi flussi di traffico ma realizza una sua ridistribuzione indirizzando una parte del traffico oggi transitante nel centro abitato di Montelupo Fiorentino e Capraia-Limite, a un ambito periferico extra-urbano posto a ridosso della S.G.C. FI-PI-LI. Dalla simulazione effettuata dallo stato post-operam il traffico complessivo che caratterizzerà il tratto urbano della provinciale sarà pari a circa 1650 veic/g con una riduzione rispetto allo stato attuale pari al 70%; oltre alla quantità totale di veicoli risulta fondamentale la qualità degli stessi, grazie all'intervento in progetto si attende infatti una drastica riduzione della percentuale di veicoli pesanti. Un'ulteriore vantaggio diretto, percepibile in termini di traffico globale, è legato alla riduzione delle distanze di percorrenza dei veicoli per raggiungere la loro destinazione. In merito all'inquinamento atmosferico, evidenzia che dall'analisi della configurazione post-operam la nuova infrastruttura sarà molto utilizzata con una previsione pari a circa 5700 veic./g, in entrambe i sensi di marcia; rispetto alla situazione attuale tuttavia l'innalzamento del nuovo tracciato stradale, l'assenza di intersezioni semaforizzate o non controllate, la fluidità, regolarità e omogeneità di marcia comporteranno una limitazione delle emissioni sui centri abitati. La realizzazione della strada su di un'area pianeggiante, caratterizzata da una alta diffusività atmosferica, permetterà una buona dispersione delle sostanze inquinanti accumulate nei bassi strati dell'atmosfera favorendo il fenomeno di arieggiamento e dispersione delle stesse, considerando la quota dell'infrastruttura. Prende atto delle misure di mitigazione previste dal progetto quali la piantumazioni di alberature lungo tutto il tratto e di quelle in fase di cantiere per le polveri. In merito al rumore prende atto degli interventi mitigativi per la fase di esercizio previsti secondo la seguente scala di priorità:

- direttamente sulla sorgente (pavimentazioni basso-emissive);
- lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore (barriere);

Prende altresì atto delle mitigazioni previste per la fase di cantiere.

ASL conclude ritenendo che per quanto sopra e per le competenze sanitarie, il tracciato proposto, è migliorativo rispetto alla situazione attuale; i comuni di Limite e Capraia e le abitazioni lungo la strada SP 106 e la SS67 dalla parte del Comune di Empoli sono sommersi infatti da un traffico pesante che, al momento della realizzazione della nuova strada sarà liberato in tutto o almeno in gran parte da emissioni e rumori dovuti al traffico in attraversamento.

Il Comune di Montelupo Fiorentino fa presente che l'infrastruttura oggetto del presente procedimento influisce sulla componente salute pubblica relativa ai cittadini delle parti urbane di Montelupo Capraia e Limite Empoli e Vinci.

Dato atto che il Comune di Montelupo Fiorentino, sentito il Settore regionale competente in materia di governo del territorio, dovrà individuare la procedura per la congruità degli strumenti urbanistici e per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio anche in riferimento ai dettami di cui alla L.R. 65/2014 ed in particolare all'articolo 238 di detta legge;

Esaminati i criteri per la verifica di assoggettabilità, di cui all'allegato V alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione ed agli impatti prevedibili e rilevato che, anche alla luce dei contributi pervenuti, i medesimi sono stati tenuti di conto nell'ambito del presente atto;

Tenuto conto dei principi di prevenzione e di precauzione di cui all'art. 3 ter del D.Lgs. 152/2006;

Rilevato che dall'esame istruttorio svolto sul progetto, sulla base della documentazione presentata e dei contributi tecnici istruttori pervenuti, può essere esclusa la presenza di effetti negativi significativi sull'ambiente, ed è emersa l'indicazione di misure finalizzate alla mitigazione ed al monitoraggio degli impatti nonché ad incrementare la sostenibilità dell'intervento;

Ritenuto non necessario sottoporre il progetto alla procedura di valutazione dell'impatto ambientale e ritenuto tuttavia necessario, al fine di mitigare e monitorare gli impatti ed incrementare la sostenibilità dell'intervento, formulare le seguenti prescrizioni e raccomandazioni:

Aspetti generali e programmatici

1. Si raccomanda al proponente di tenere conto che Acque Spa, gestore del servizio idrico nella zona di interesse, ha evidenziato la propria volontà di posare lungo la strada in progetto sia una tubazione acquedotto sia una tubazione di fognatura per creare collegamenti strategici, attualmente mancanti.

2. Si ricorda quanto previsto dall'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e dalla L.R. 65/2014 in merito all'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica.

3. Si ricorda che l'intervento interessa aree classificate nel PGRA a pericolosità da alluvione media (P2) ed elevata (P3), inoltre le due casse d'espansione di Fibbiana costituiscono altrettanti interventi di protezione del PGRA; la fattibilità del collegamento stradale è pertanto è condizionata da quanto previsto agli artt. 7, 9 e 24 della Disciplina di Piano del PGRA medesimo.

4. Le indicazioni relative alla fase di costruzione previste dal proponente nella documentazione complessivamente presentata nell'ambito del presente procedimento e quelle contenute nelle prescrizioni che seguono devono essere raccolte in un Piano Ambientale della Cantierizzazione, comprendente anche misure per le situazioni di emergenza ambientale (ad esempio in caso di sversamento di idrocarburi). Tale Piano deve essere allegato alla documentazione necessaria per l'approvazione del progetto definitivo; le indicazioni ivi contenute devono essere rese obbligatorie per le imprese esecutrici delle opere.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura di ARPAT)

Aspetti progettuali

5. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo devono essere approfonditi, in accordo con il Comune di Empoli, gli aspetti tecnici di dettaglio inerenti la localizzazione della rotatoria "A", di intersezione tra la nuova strada in progetto e la SS 67.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura del Comune di Empoli)

6. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo devono essere approfonditi, in accordo con il Comune di Montelupo Fiorentino, i seguenti aspetti:

- le correlazioni tra la nuova strada in esame e l'abitato di Fibbiana;
- le relazioni tra la nuova strada e gli edifici esistenti;
- l'accessibilità all'esistente golf;
- le problematiche del sottopasso;
- la possibilità di inserire la Pista ciclabile nell'ambito di circuiti già previsti dal Comune di Montelupo Fiorentino prefigurando la continuità con quelli individuati nel Comune di Empoli.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura del Comune di Montelupo Fiorentino)

7. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere implementata l'analisi di traffico, verificando il livello di servizio della rotatoria posta in corrispondenza dello svincolo di Empoli Est della S.G.C. FI-PI-

LI. A tal fine potranno essere utilizzati anche i dati di traffico rilevati in tempo reale dalle nuove stazioni di misura installate nel 2015 sulle strade regionali.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura del Settore regionale competente in materia di viabilità)

8. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo gli studi idrologici e idraulici sia nello stato attuale sia di progetto devono essere resi coerenti con il PGRA e i contenuti devono essere sviluppati tenendo conto di quanto indicato dall'Allegato 3 della Disciplina di Piano del medesimo.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – Bacino del fiume Arno)

9. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo devono essere approfonditi i seguenti aspetti:

a. relativamente al compenso dei volumi sottratti alle casse di espansione dalla nuova infrastruttura, per la cassa di Fibbiana 2 si deve verificare se l'ulteriore abbassamento del fondo, eseguito durante i lavori di costruzione delle casse, è sufficiente a compensare i volumi sottratti dal rilevato stradale; per quella di Fibbiana 1 nel progetto definitivo devono essere individuate esattamente le aree di compensazione, specificando l'abbassamento del terreno ed il dettaglio dei volumi di compensazione, tenendo conto delle attività presenti in tali zone e della necessità che lo scavo del fondo cassa non pregiudichi il drenaggio in relazione alla pendenza delle aree interne, dei canali di scolo e alla minima quota di scarico;

b. la trasparenza idraulica della nuova infrastruttura in relazione alle modalità di riempimento delle casse di espansione è garantita, in entrambe le casse, dalla luce tra la fine del rilevato in corrispondenza del ponte e l'argine parallelo al fiume; tuttavia in tali zone in fase di progettazione definitiva si deve prevedere la protezione del fondo con una scogliera o con una mantellata tipo Reno che si estenda in entrambe le direzioni per una decina di metri oltre la proiezione dell'impalcato del ponte;

c. deve essere garantita una distanza minima di 4 metri tra il piede dei rilevati arginali e qualunque opera strutturale o stradale prevista dal progetto per garantire la sorveglianza e la manutenzione delle opere idrauliche con mezzi meccanici;

d. deve essere rispettata la distanza di 4 metri tra la pila e il piede dell'argine; nell'ipotesi che ciò non sia possibile la pila dovrà essere posizionata al piede dell'argine, realizzando un muro in cemento armato parallelo alla pila e fino alla sommità arginale con due raccordi obliqui che si vanno a chiudere sulla pila stessa, secondo le modalità da concordare con il competente Genio Civile; tale muro ha lo scopo di garantire la stabilità delle scarpate del rispettivo tratto di argine dalla possibile erosione dovuta al passaggio dell'acqua tra la pila e l'argine;

e. deve essere garantita un'altezza libera al di sopra degli argini pari a 4 metri rialzando, eventualmente, la livelletta stradale di quanto necessario, al fine di assicurare la percorribilità dell'argine e l'accesso allo scarico di fondo con i mezzi d'opera anche in condizioni di cassa piena;

f. considerata la difficoltà ad operare il consolidamento, il ricarico e le riparazioni degli argini, soprattutto in condizioni di piena, deve essere realizzato un diaframma strutturale (tipo jet grouting) all'interno dell'argine in corrispondenza della proiezione dell'impalcato ed esteso per 10 metri a monte e a valle della proiezione stessa. Nello stesso tratto le scarpate devono essere protette opportunamente dall'erosione della corrente, considerato che con l'ombreggiamento del viadotto verrà compromessa la piena funzionalità protettiva dell'attuale manto erboso;

g. per la cassa di Fibbiana 1, si deve fare molta attenzione all'ammorsamento tra il rilevato stradale e il rilevato arginale nel tratto in cui i due rilevati convergono, tenendo conto che nel tratto in cui i due rilevati coincidono, al fine della individuazione delle corrette specifiche costruttive, il rilevato sarà classificato come rilevato arginale. Nel tratto dove sono separati, si devono adottare tutti gli accorgimenti idonei a garantire la manutenzione del rilevato arginale, prevedendo il riempimento della depressione che si verrà a formare tra i due rilevati, fino alla quota di quello stradale;

h. presso l'intersezione tra l'argine della cassa di Fibbiana 1 parallelo al rilevato stradale e quello in direzione podere Le Piagge, qualora vengano realizzate due corsie di raccordo per l'entrata e l'uscita dei mezzi verso la località Le Piagge (sede del Golf Club), deve essere garantita la percorribilità della sommità arginale da parte dei mezzi di manutenzione e sorveglianza;

i. relativamente all'accesso alla località Le Piagge previsto dal progetto delle casse di espansione attraverso la percorrenza della sommità arginale ed interrotto dal nuovo asse viario, deve essere studiato un sistema di collegamento tra l'argine strada e il nuovo collegamento tra la S.S. 67 e la S.P. 106.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura del competente Genio Civile)

Aspetti ambientali

Atmosfera

10. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere prodotto uno specifico Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) di approfondimento di quanto già agli atti del presente procedimento, che tenga conto di quanto segue:

- in tale PAC devono essere esplicitamente individuati (e riportati su adeguata cartografia) i possibili recettori (abitazioni civili, attività industriali, orti, giardini, coltivazioni e luoghi di accesso al pubblico) posti a distanze inferiori a 100 m ed a 50 m dalle aree di attività comportanti l'impiego di calce;
- devono essere seguite le indicazioni riportate nella pubblicazione di ARPAT "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale", reperibili sul sito web dell'Agenzia medesima.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura di ARPAT)

11. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere prodotto uno specifico elaborato "Piano di monitoraggio post-opera", di approfondimento di quanto già agli atti del presente procedimento, che preveda, oltre a quanto indicato dal proponente circa il conteggio dei flussi veicolari, un rilevamento del biossido di azoto, ancorché effettuato con campionatori passivi.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura di ARPAT)

Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

12. Si ricorda che, ai fini dell'approvazione del progetto definitivo, all'interno del cantiere deve essere opportunamente dimensionato il sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche dilavanti, con separazione delle acque meteoriche di prima pioggia e loro trattamento; si ricorda inoltre che il proponente dovrà provvedere alla richiesta delle necessarie autorizzazioni ai sensi della normativa in materia di smaltimento delle acque reflue, dei reflui in uscita dagli impianti lavaruote e di gestione delle acque meteoriche di cui alla L.R. 20/2006 e relativo regolamento attuativo.

13. Si ricorda il rispetto di quanto previsto dal Piano di gestione delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale.

14. Si ricorda che devono essere previsti e messi in atto tutti gli accorgimenti necessari al fine di tutelare il corpo idrico "Fiume Arno Valdarno Inferiore" (cod. IT09CI_N002AR081fi6).

15. Nelle fasi di scavo, con particolare riferimento alle escavazioni previste nelle aree di cassa, si ricorda che deve essere posta attenzione alla potenziale interferenza con la falda idrica sotterranea rispettando quanto previsto dagli indirizzi di salvaguardia della risorsa idrica riportati nell'Allegato 5 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio del Bilancio Idrico del Bacino del fiume Arno.

16. Si ricorda che devono essere adottate tutte le misure necessarie per evitare dispersione di rifiuti solidi e liquidi e di idrocarburi, nonché per assicurare la corretta gestione delle acque meteoriche dilavanti e dei reflui prodotti e per impedire possibili contaminazioni delle acque superficiali o sotterranee, nonché del suolo, anche a seguito di incidente. Il proponente deve tenere a disposizione, durante le attività di esecuzione dei lavori previsti, idonei presidi da utilizzare in caso di sversamento (ad esempio materiali assorbenti) ed indicare per iscritto alle imprese appaltatrici le procedure operative da mettere in atto (ad esempio rimozione della porzione di suolo contaminata). Il proponente deve controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi, annotando i relativi controlli su un registro di cantiere a disposizione degli Enti di controllo.

Flora, vegetazione, fauna ed ecosistemi

17. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere prodotto uno specifico elaborato di approfondimento di quanto già agli atti del presente procedimento, che tenga conto di quanto segue:

- la prevenzione dell'accesso alla carreggiata e l'agevole passaggio, attraverso i tratti di strada situati in ambito agricolo, della fauna terrestre o anfibia di piccola taglia, dipendente anche dalla localizzazione dei tombini di sotto-attraffersamento dei fossi di scolo dei campi;
- l'adozione di eventuali caditoie per lo scarico delle acque piovane che presentino accorgimenti tali da consentire la fuga da parte degli Anfibi cadutivi, e che comunque ne evitino l'intrappolamento;
- l'adozione di sistemi anti-impatto degli Uccelli contro eventuali barriere vetrate fonoriflettenti;
- la mitigazione degli impatti di Chiroteri, che sono specie rigorosamente protette su tutto il territorio regionale, attirati dagli Insetti svolazzanti intorno alle fonti di illuminazione pubblica, contro veicoli a

sagoma alta e ingombrante. A tal proposito si segnala che i cassoni del viadotto sulla Menthue, lungo l'autostrada svizzera N1, sono stati predisposti per favorirvi l'insediamento di colonie di Chiroterri (v. pubblicazione di ARPA Piemonte Fauna selvatica e infrastrutture lineari), proprio al fine di supplire, mediante la creazione di idonei siti riproduttivi, all'inevitabile mortalità dovuta agli impatti con gli autoveicoli.

Deve essere inoltre tenuto conto di ulteriori eventuali mitigazioni, come:

- l'impianto di edera dalla parte esterna di eventuali pannelli fonoassorbenti;
- la massima limitazione o, meglio, l'esclusione dei rivestimenti in cemento dei fossi di guardia, eventualmente aumentandone la sezione per garantirne la portata utile.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura del Settore regionale competente in materia di biodiversità)

18. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere predisposto uno specifico elaborato di approfondimento dello studio della vegetazione arborea da impiantare, che, per quanto riguarda il territorio comunale di Montelupo Fiorentino, ponga particolare attenzione alla zona in prossimità del centro abitato di Fibbiana, alla sua zona di completamento ed al Polo sportivo e ponga altresì attenzione ad evitare elementi di non continuità.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura del Comune di Montelupo Fiorentino)

Rumore

19. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere prodotto uno specifico elaborato di approfondimento di quanto già agli atti del presente procedimento, che tenga conto di quanto segue:

- evitare il fenomeno "fischio" dovuto a barriere "corte" specie in prossimità degli edifici esistenti;
- completamento del sistema insediativo di Fibbiana;
- attenta valutazione circa l'inserimento della barriera in prossimità del recettore sensibile individuato tra il tratto BC9 e BC10.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura del Comune di Montelupo Fiorentino)

20. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo deve essere predisposto uno specifico elaborato di approfondimento dello studio acustico depositato agli atti del presente procedimento che tenga conto di quanto segue:

- occorre che siano meglio specificati gli interventi di mitigazione previsti (barriere e interventi diretti: sostituzione di infissi), privilegiando ove possibile, gli interventi sulla via di propagazione del rumore, con particolare riferimento ai recettori anche residenziali. Infatti, in particolare, nello studio acustico (T00AI05AMBRE09A- aprile 2017, la barriera B1 viene indicata di altezza 3 m e lunghezza 60 m (Vd. Tabella 2, pag. 11 del citato studio) mentre nella planimetria relativa agli interventi di risanamento (elaborato T00 AI05 AMB PL02 C- aprile 2017), il manufatto viene invece riportato di altezza 4 m e lunghezza 70 m.

Nel caso di sostituzione di infissi, i nuovi serramenti dovranno avere un elevato potere fonoisolante in opera, tale da garantire il rispetto del limite interno ai fabbricati di cui al DPR n. 142 del 30 marzo 2004.

- utilizzare giunti silenti, qualora il tratto sopraelevato dell'infrastruttura non venga realizzato senza soluzione di continuità, ossia per mezzo di elementi distinti;

- predisporre un piano di monitoraggio/manutenzione della pavimentazione a basso rumore che contenga e preveda quanto segue:

a) misurazioni su porzioni significative della nuova infrastruttura stradale, con tecnica Close Proximity (CPX), secondo ISO/CD 11819-2;

b) una prima misura CPX dopo 6 mesi dalla messa in opera del manto e le successive ogni tre anni;

c) indicazione esplicita che qualora il monitoraggio periodico indichi una differenza di CPX (manto di progetto "meno" asfalto tradizionale) inferiore a 3 dB, si provvederà al rifacimento del manto, con opportuno tipologico a bassa rumorosità;

d) indicazione che i Comuni competenti saranno informati degli esiti del controllo periodico e delle eventuali azioni di rifacimento del manto che si rendessero necessarie;

- redazione di un progetto di monitoraggio/collaudato per la fase di post operam, nel quale siano previste misure strumentali in alcuni punti lungo il tracciato e presso alcuni ricettori e la messa a punto di un modello previsionale, tarato e aggiornato alla data di entrata in esercizio, con cui verificare il rispetto dei limiti presso tutti i ricettori, anche dove non misurati, inclusi quelli fuori fascia di pertinenza; lo stesso piano di monitoraggio/collaudato deve inoltre specificare le azioni/interventi che si attueranno in caso di superamento;

- redazione di una valutazione di impatto acustico specifica per i cantieri che tenga conto dei macchinari effettivamente utilizzati e delle mitigazioni effettivamente poste in opera, anche al fine di richiedere specifiche deroghe al superamento dei limiti acustici;
 - redazione di un progetto di Piano di Monitoraggio Ambientale, tenendo conto di quanto indicato da ISPRA nelle “Linee guida per il monitoraggio del rumore derivante dai cantieri di grandi opere” delibera del Consiglio Federale seduta del 20 ottobre 2012 – doc. n. 26/12, reperibile sul sito ISPRA all'indirizzo: <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/pubblicazioni-del-sistema-agenziale/lineeguida-per-il-monitoraggio-del-rumore-derivante-dai-cantieri-di-grandi-opere>
 - chiarire puntualmente le incongruenze relative alle simulazioni acustiche, con particolare riferimento ad alcuni recettori situati lungo la SS67 di cui in premessa per i quali occorre presentare documentazione rivista e corretta nei valori tabellari ai recettori;
- (La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura di ARPAT)*

21. Per quanto riguarda la fase di cantiere, si ricorda l’obbligo di rispetto dei limiti di rumorosità di cui al D.P.C.M. 14.11.1997, in tutte le fasi dei lavori. L’eventuale ricorso alle procedure di richiesta di deroga al rispetto dei limiti, di cui all’art. 16, allegato 4 del Regolamento Regionale 2R/2014, per particolari fasi dei lavori, dovrà essere giustificato (dal proponente l’opera) e valutato (dall’Amministrazione Comunale competente) caso per caso in relazione alla durata della deroga stessa e alla possibilità di messa in opera di opportuni interventi di mitigazione per la protezione dei ricettori interessati.

Materiali da scavo, rifiuti e bonifiche

22. Nel trattamento a calce delle terre deve essere tenuto conto di quanto in merito previsto dal documento “Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale” predisposto a cura di ARPAT e scaricabile dal sito web dell’Agenzia medesima.
(Soggetto competente al controllo: ARPAT)

23. Dato atto che il progetto oggetto del presente procedimento viene escluso, ad opera del presente provvedimento, dalla procedura di VIA, si ricorda che le terre e rocce da scavo prodotte durante la fase di cantiere devono essere gestite nel rispetto della vigente normativa in materia di terre e rocce da scavo prodotte in cantiere di grandi dimensioni non sottoposte a VIA ed AIA.

24. Si ricorda che:

- al termine delle attività di costruzione, i luoghi interessati devono essere lasciati privi di ogni rifiuto, attrezzatura o residuo di lavorazione;
- per i rifiuti prodotti in fase di costruzione o di esercizio, deve essere effettuata la raccolta e l’avvio a recupero o a smaltimento degli stessi secondo la Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006;
- l’art. 4 comma 7 della L.R. 25/1998 prevede misure per favorire l’uso di materiali recuperati.

25. Ove si verifichi un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito oppure qualora, all’atto dell’esecuzione dei lavori, siano ritrovati terreni e/o acque contaminate, si ricorda quanto previsto agli artt. 242 e seguenti del D. Lgs. 152/2006.

Beni materiali

26. Si raccomanda, ai fini dell’approvazione del progetto definitivo, l’adozione di ulteriori soluzioni che permettano una limitazione della perdita di suolo agricolo.

27. Si ricorda che è necessario garantire l’accessibilità ai terreni agricoli ed evitare, per quanto possibile, il frazionamento degli appezzamenti coltivati.

28. Si ricorda che per le attività interessate dalle opere da realizzare è necessario prevedere adeguati indennizzi agli agricoltori/proprietari in conseguenza della perdita dei terreni e per i mancati redditi derivanti dall’occupazione temporanea delle superfici durante le fasi di cantiere.

29. Si ricorda che è necessario che al termine dei lavori i cantieri siano tempestivamente smantellati, le aree di cantiere e quelle eventualmente destinate allo stoccaggio dei materiali ripristinate al fine di ricreare le condizioni di originaria idoneità alla coltivazione.

30. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo il proponente deve evidenziare nel dettaglio le interferenze delle attività di progetto con le infrastrutture ed i sottoservizi presenti, le modalità di risoluzione delle medesime, adottando i necessari accorgimenti di mitigazione, sentiti anche i Soggetti gestori.

Aspetti infrastrutturali

31. Atteso che l'area oggetto di intervento è un'area sensibile agli aumenti di traffico, si raccomanda di garantire che l'intervento sia compatibile con l'assetto infrastrutturale esistente, adottando modalità di esecuzione e tempistica idonee a minimizzare gli effetti sulle infrastrutture stesse.

Inoltre si raccomanda, nella fase di esecuzione, di operare in modo da interferire il meno possibile con la funzionalità della Strada Statale n. 67 e garantirne la percorribilità.

Paesaggio

32. Sulla base del documento preliminare, presentato nell'ambito del presente procedimento, ai fini della richiesta di autorizzazione paesaggistica, il Proponente deve implementare la Relazione Paesaggistica, tenuto conto di quanto segue:

- per quanto riguarda il territorio del Comune di Montelupo Fiorentino, il progetto deve relazionarsi maggiormente con il contesto ambientale circostante al fine di un più corretto inserimento nella componente paesaggio. In particolare devono essere analizzate le criticità di alcuni muri a retta come nel previsto sottopasso (tratto BC10-BC12) e verificate le tipologie delle barriere antirumore; queste infatti dovranno superare il concetto esclusivo legato alla componente rumore ed approfondire il loro inserimento nel contesto ambientale.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura del Comune di Montelupo Fiorentino)

33. Ai fini dell'approvazione del progetto definitivo devono essere prodotti specifici elaborati, di approfondimento di quanto già agli atti del presente procedimento, che tengano conto di quanto segue:

- in merito al ripristino della vegetazione, anche ripariale, si deve realizzare una cartografia di dettaglio con riportata l'ubicazione e le specie che si impianteranno; a tale planimetria deve corrispondere uno schema tipo con indicati sesto di impianto, mix vegetazionale, dimensioni alberature, arbusti ed erbacee; lo schema dovrà essere utilizzato per il computo metrico di dettaglio di dette opere.

- le opere di ingegneria naturalistica di sistemazione in corrispondenza dei corsi d'acqua devono essere chiaramente riportate in una planimetria esplicativa ed esplicitate da disegni progettuali, con indicazione delle modalità di realizzazione e di impianto. Tali opere dovranno essere adeguatamente valutate nel computo metrico relativo;

- deve essere predisposto un piano di cura e manutenzione delle opere di ripristino ambientale, della vegetazione spondale e della vegetazione arboreo arbustiva;

- si devono realizzare nuove foto simulazioni da altri angoli di visuale che evidenzino anche l'inserimento paesaggistico dei rilevati in progetto.

(La presente prescrizione è da ottemperarsi a cura del Settore regionale competente in materia di paesaggio)

Dato atto che

il proponente nelle successive fasi progettuali e dell'iter amministrativo previsto è comunque tenuto all'acquisizione degli atti autorizzativi previsti dalla vigente normativa;

la realizzazione degli interventi previsti si deve conformare alle norme tecniche di settore nonché alla pertinente disciplina normativa degli atti di pianificazione territoriale e settoriale;

sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Ritenuto, per quanto sopra, di adottare le opportune determinazioni;

DECRETA

- 1) di escludere, ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006, dalla procedura di valutazione di impatto ambientale il progetto stradale di collegamento tra la S.S. 67 Tosco-Romagnola e la S.P. 106 nei Comuni di Capraia e Limite, Montelupo Fiorentino ed Empoli (Provincia di Firenze), proposto da ANAS SpA Compartimento della viabilità per la Toscana, per le motivazioni e le considerazioni riportate in premessa, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l'indicazione delle raccomandazioni appositamente formulate in narrativa;
- 2) di individuare, ai sensi dell'art. 55 della L.R. 10/2010 e della D.G.R. 283/2015 allegato A, i Soggetti indicati nelle singole prescrizioni quali soggetti competenti al controllo dell'adempimento delle prescrizioni di cui al precedente punto 1) del dispositivo. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente;
- 3) di stabilire che gli interventi previsti dal progetto in esame devono essere realizzati entro cinque anni a far data dalla pubblicazione sul B.U.R.T. del presente provvedimento, fatta salva la possibilità di motivata richiesta di proroga da parte del proponente;
- 4) di dare atto che, presso la sede del Settore VIA in Piazza dell'Unità Italiana 1 a Firenze, è possibile prendere visione della documentazione relativa al presente procedimento;
- 5) di notificare il presente decreto al proponente ANAS SpA Compartimento della viabilità per la Toscana;
- 6) di comunicare il presente decreto ai Soggetti interessati.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR (oppure al Tribunale regionale Acque Pubbliche nei casi previsti) nei termini di legge, oppure, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, per soli motivi di legittimità, entro 120 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita.

IL DIRIGENTE

CERTIFICAZIONE

5 Allegato 2 – Verifica preventiva interesse archeologico – Approvazione piano saggi archeologici e prescrizioni



020641396800

Prot. CDG-0460078-A del 06/08/2019

La presente mail sostituisce l'originale ai sensi del DPR 445/2000, art. 43, c. 6.



*Ministero
dei beni e delle attività culturali
e del turismo*

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA,
BELLE ARTI E PAESAGGIO
PER LA CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE E
LE PROVINCE DI PISTOLA E PRATO

Firenze,

Alla ditta
ANAS
Gruppo FS Italiane
Coordinamento Territoriale Centro
viale dei Mille, 36
50131 Firenze

ct.centro@postacertstradeanas.it

Destinatario	A	P.C.
Coord. Territoriale		
Supp. Amm. Gest.		
Prog. Realiz. Lavori	X	
AC MARCHE		
AC UMBRIA		
AC TUSCANA		
Segr. CT		
Sist. Territoriale		
Legale		
Pianif. e Controllo		
Sistemi informativi		

URP
19 LUG. 2019

Prot. n. _____ Allegati 1 _____

Class. _____

Risposta al foglio

Div _____ Sez _____ N _____

OGGETTO: Capraia e Limite, Montelupo Fiorentino ed Empoli (FI). S.S. 67 "Tosco-Romagnola" collegamento tra la S.S. 67 e la S.P. 106 in località Fibbiana. Verifica preventiva interesse archeologico. **Adempimento:** Approvazione del piano saggi archeologici e prescrizioni.

Con riferimento alla procedura in oggetto, esaminato il progetto per l'esecuzione di indagini archeologiche (n. 18 saggi archeologici) trasmesso da ANAS S.p.A. il 3/6/2018 Prot. CDG-0319316-P (ns. prot. Sabap Fi nr. 15275 del 5/7/2019), si comunica l'approvazione del progetto saggi.

Si specifica inoltre:

➔ Prima di iniziare i lavori, il committente deve inviare a questo Ufficio il curriculum della ditta archeologica e dei singoli operatori per l'approvazione.

Gli impegni e i relativi oneri economici riguardanti le procedure di occupazione temporanea, la bonifica bellica, la stima e il pagamento degli indennizzi e risarcimenti ai proprietari e affittuari dei terreni che derivano dalle indagini archeologiche in progetto devono essere effettuate da ANAS S.p.A.. ANAS mette a riparo la Soprintendenza da qualsiasi contenzioso e richiesta di risarcimento o danno che dovesse sorgere a seguito dell'esecuzione delle indagini archeologiche.

Considerato che di norma gli scavi archeologici, per quanto riguarda la sicurezza del cantiere, rientrano nelle norme previste dal D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., si richiama il committente circa gli obblighi derivanti dalle disposizioni di legge in materia.

Si prescrive che, compatibilmente con la sicurezza dell'operatore, anche i movimenti terra effettuati per la bonifica bellica vengano seguiti dall'archeologo.

Il funzionario archeologo della Soprintendenza che, come d'uso, provvederà alla supervisione scientifica dell'intervento archeologico, riserverà l'eventuale decisione di approfondire con scavo stratigrafico quelle zone che



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

Piazza Pitti, 1 - 50125 - Firenze
Tel. 055 265171 fax 055 219397
e-mail: sabap-fi@beniculturali.it

PEC: mbac-sabap-fi@mailcert.beniculturali.it
<http://www.sbap-fi.beniculturali.it>

riterrà necessarie all'acquisizione dei dati utili alla conoscenza storico-archeologica del territorio.

Quanto alla profondità dei saggi, si specifica che, nel caso in cui a quota 3 m ci sia ancora la presenza di un paleosuolo, il sondaggio va approfondito fino ad arrivare a livelli sterili. Per questo motivo si suggerisce di estendere la bonifica bellica leggermente oltre il previsto ingombro del saggio. Inoltre, nel caso in cui a tetto del sondaggio venisse riscontrato uno strato di riporto, la quota del saggio si misurerà a partire dalla presenza di terreno indisturbato.

Nel caso di rinvenimenti di materiali archeologici mobili asportati in fase di sondaggio, ANAS metterà a disposizione un locale per il ricovero temporaneo, accessibile ai professionisti archeologi e al personale della Soprintendenza e.

La documentazione grafica e fotografica dei saggi dovrà seguire le indicazioni allegate. Per i reperti mobili eventualmente rinvenuti va previsto il lavaggio, eventuali operazioni di consolidamento e la prima schedatura. Si richiede inoltre la disponibilità, dove necessario per un inquadramento cronologico, della esecuzione datazioni C14.

Si chiede che ogni sondaggio e la sua relativa documentazione di campagna, venga visionato dal funzionario archeologo prima di poter essere colmato. Per i saggi con risultati positivi, il cui scavo sarà rimandato alla fase 2 delle indagini, il riempimento dovrà prevedere accorgimenti in previsione della futura riapertura (tessuto non tessuto, ev. sottile strato di sabbia).

Eventuali comunicazioni agli organi d'informazione sulle indagini e i relativi risultati, andranno fatte in modo congiunto tra ANAS e lo scrivente Ufficio.

Prima di passare alla fase 2 delle indagini, finalizzate ad approfondire eventuali evidenze archeologiche intercettate nella fase saggi del presente progetto, sarà necessario stipulare un accordo con ANAS, già presente sotto forma di bozza elaborata tra le parti, per definire le attività da svolgere e i rispettivi ruoli, incluse quelle riguardanti lo studio e la valorizzazione delle eventuali testimonianze archeologiche rinvenute.

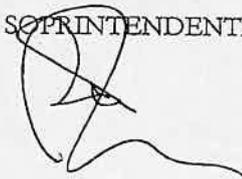
In generale resta inteso che l'eventuale rinvenimento di emergenze archeologiche, tutelate a norma del D.Lgs. 42/2004, potrebbe comportare l'imposizione di varianti al progetto e/o alle caratteristiche tecniche del manufatto.

Si ricorda che ulteriori opere di scavo che si aggiungeranno con il prosieguo della progettazione saranno da sottoporre a valutazione archeologica.

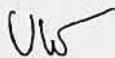
Avverso al presente atto, le Amministrazioni statali, regionali o locali coinvolte nel procedimento possono chiedere il riesame amministrativo ai sensi dell'art. 12, comma 1 bis del D.Lgs. n. 83 del 31.05.2014, convertito in Legge n. 106 del 29.07.2014.

Dr. Andrea Pessina

IL SOPRINTENDENTE



dr. Ursula Wierer
tel. 055 2651 741
ursula.wierer@beniculturali.it



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

Piazza Pitti, 1 - 50125 - Firenze
Tel. 055 265171 fax 055 219397
e-mail: sbeap-fi@beniculturali.it
PEC: mbac-sbeap-fi@mailcert.beniculturali.it
[http:// www.sbap-fi.beniculturali.it](http://www.sbap-fi.beniculturali.it)

Allegato 1

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTA' METROPOLITANA
DI FIRENZE E LE PROVINCE DI PISTOIA E PRATO

NORME PER REDAZIONE E CONSEGNA DELLA DOCUMENTAZIONE DI SCAVO

Elenco dei documenti da inviare su supporto CD/DVD (duplice copia) e in stampa cartacea (una copia).

Eventuali esigenze relative a diverse modalità di redazione della documentazione devono essere concordate con il funzionario di zona. I files digitali su supporto CD/DVD dovranno essere organizzati in 5 distinte cartelle, rispettivamente denominate: TESTI, SCHEDE, FOTO, RILIEVI, MATERIALI, come da seguente prospetto.

Prima della consegna finale da parte della committenza, la documentazione dovrà essere approvata dal personale tecnico-scientifico della Soprintendenza.

N.B.: le voci con asterisco sono obbligatorie anche per le indagini con esito negativo.

	DOCUMENTO	CD/DVD (2 copie)	STAMPA (una copia)
TESTI	Relazione sintetica delle ricerche effettuate*	file .pdf	formato A4
SCHEDE	Elenco delle UUSS	file .pdf	formato A4
	Schede UUSS a norma ICCD	file .pdf	formato A4
	Diagramma stratigrafico di sintesi	file .pdf	formato A4
FOTO	Documentazione fotografica (comprensiva di foto che documentino l'inizio e la chiusura del cantiere)*	file .tif risoluzione 300 dpi a risoluzione di stampa; ciascun file deve essere così denominato: comune_sigla cantiere_numero progressivo scatto (es. FI_PS_1)	stampa delle immagini più significative max. 12 anteprime per foglio A4 con indicazione del nome del file sotto la foto
	Elenco delle foto* N.B. Inserire in tabella i seguenti campi: nome del file, provincia, comune, località, contesto/scavo, soggetto/descrizione, ditta/autore della ripresa, data della ripresa, note	file .xls	formato A4
RILIEVI	Posizionamento dell'area di scavo su Cartografia Tecnica Regionale in scala 1:10.000 e/o 1:5000 N.B.: dovranno essere riportate le coordinate assolute del posizionamento dell'area di scavo	file .pdf	formato A4
	Posizionamento dei saggi/trincee su planimetria catastale*	file .pdf	formato A4
	Rilievi con indicazione delle quote assolute e in scala 1:20, salvo differenti necessità: <ul style="list-style-type: none"> • planimetria generale orientata con indicazione delle coordinate assolute di uno o più punti riconoscibili • planimetrie di dettaglio • piante di fase • sezioni* <i>includere i idonee sezioni - rilievi per scavo negativo</i> • prospetti 	file .pdf (in formato reale di stampa) e .dxf ciascun file dovrà essere così denominato: comune_sigla cantiere_numero progressivo tavola (es. FI_PS_1)	formato A4 oppure formati superiori ripiegati fino alle dimensioni A4, con indicazione in cartiglio del nome del file relativo
	Elenco dei rilievi/sezioni, con riferimento al nome del file*		
	N.B. Inserire in tabella i seguenti campi: nome del file, provincia, comune, località, contesto/scavo, soggetto/descrizione, ditta/autore del rilievo, data del rilievo, note	file .xls	formato A4
MATERIALI	Elenco dei materiali	file .pdf	formato A4
	Breve resoconto dello stato dei materiali rinvenuti (stato e luogo di conservazione, ammontare delle cassette conservate)	file .pdf	formato A4

Da "mbac-sabap-fi@mailcert.beniculturali.it" <mbac-sabap-fi@mailcert.beniculturali.it>

A "ct.centro@postacert.stradeanas.it" <ct.centro@postacert.stradeanas.it>

Data,giovedì 18 luglio 2019 - 15:46

CAPRAIA E LIMITE, MONTELUPO FIORENTINO ED EMPOLI (FI) LOC. FIBBIANA S.S. 67 TOSCO ROMAGNOLA - COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 657 E LA S.P. 106 - VERIFICA PREVENTIVA INTERESSE ARCHEOLOGICO - APPROVAZIONE DEL PIANO SAGGI ARCHEOLOGICI E PRESCRIZIONI #4312209#

Si trasmette come file allegato a questa e-mail il documento e gli eventuali allegati.

Registro: SABAP-FI

Numero di protocollo: 16308

Data protocollazione: 18/07/2019

Segnatura: MiBAC|SABAP-FI|18/07/2019|0016308-P

Allegato(i)

PDF_156345280414097e03260-7c58-4c42-b193-601b7ff7a42d.pdf (279 Kb)

