



**Regione Toscana**

Seduta n. 236/PS/VAS del 20.10.2021  
Determinazione n.6/AC/2021

## **NURV**

**(Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici)**

**Autorità competente per la VAS**

**Aggiornamento del  
“Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore sulla Viabilità di  
Interesse Regionale, ai sensi del DM 29/11/2000”  
approvato con DCR n. 29 del 10 febbraio 2010 ed Aggiornato con DCR n.41 del 3  
maggio 2016**

**- Verifica di assoggettabilità a VAS (art.22 l.r. 10/10) -**

Proponente: Direzione Generale Politiche Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale – Settore Viabilità Regionale ambiti Arezzo, Siena e Grosseto. Programmazione risanamento acustico.

Autorità procedente: Consiglio Regionale della Toscana

Autorità Competente: Nucleo Unificato regionale di valutazione e verifica - NURV della Regione Toscana

## **Provvedimento di verifica di VAS**

### **II NURV**

come composto ai sensi della deliberazione della Giunta regionale n.478/2021 e del decreto del Presidente della Giunta regionale n. 137/2021, a seguito del procedimento semplificato previsto dall'art. 10 del Regolamento interno, in qualità di autorità competente per la VAS;

### **visti**

- il d.lgs. 152/2006 recante “Norme in materia ambientale”, ed in particolare la Parte seconda relativa alle “Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)”;
- la legge regionale 10/2010 recante “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza”;
- la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”;
- il DM 29/11/2000 recante “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”;

### **premesse che**

- Il Piano degli interventi di Contenimento e Abbattimento del Rumore sulla Viabilità di Interesse Regionale (di seguito PCAR) è redatto ai sensi dell'art.10 co.5 della Legge 447/95 secondo i criteri definiti nel DM 29/11/2000;
- il Piano rappresenta il secondo aggiornamento del piano approvato con Delibera di Consiglio Regionale 10 febbraio 2010, n. 29 ed aggiornato con Delibera di Consiglio regionale del 3 maggio 2016 n. 41; lo strumento attualmente vigente non è stato sottoposto alle procedure di cui alla Lr 10/10;
- il Piano è quadro di riferimento per progetti e pertanto è sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art.5 co.3 lett.c della Lr 10/10;
- il proponente aveva richiesto l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS per il PCAR con nota prot. 311484 del 14.09.2020, il Presidente del NURV aveva avviato con note prot. 314628 e 314626 del 16.09.2020 il procedimento di verifica di VAS trasmettendo la richiesta di contributi ai SCA e avviando il procedimento semplificato previsto dall'art. 10 del regolamento interno del NURV;
- il proponente con nota 428112 del 04.12.2020 ha ritirato formalmente l'istanza di verifica di assoggettabilità a VAS inoltrata all'Autorità Competente con la sopra indicata nota prot.311484 del 14.09.2020;
- con nota prot. 309657 del 29.07.2021 il proponente Settore Viabilità Regionale ambiti Arezzo, Siena e Grosseto - Programmazione Risanamento Acustico ha trasmesso al NURV il documento preliminare di verifica di VAS (di seguito DP) redatto ai sensi dell'art.22 della Lr 10/10 ai fini del nuovo avvio da parte del NURV della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS;
- con nota prot. 317199 del 04.08.2021 il Presidente del NURV ha avviato il procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS inviando ai SCA il DP e chiedendo osservazioni entro il 03.09.2021;
- con nota prot. 317697 del 04.08.2021 il Presidente del NURV ha avviato il procedimento semplificato, previsto dall'art. 10 del regolamento interno, mettendo a disposizione dei componenti del NURV la documentazione e chiedendo osservazioni e contributi entro il giorno 14.10.2021 nonché fissando per il 19.10.2021 il deposito in area riservata della proposta di determina per la condivisione e il 20.10.2021 quale data di approvazione;
- sono pervenuti le seguenti osservazioni/contributi:
  - 1 - Comune di Lastra a Signa – ns prot 331683 del 19.08.2021;
  - 2 – Comune di Piombino – ns prot 332540 del 20.08.2021;
  - 3 – Parco Nazionale Arcipelago Toscano – ns prot 333335 del 23.08.2021;
  - 4 – Comune di Figline e Incisa Valdarno – ns prot 335157 del 25.08.2021;
  - 5 – Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e per le province di Pistoia e Prato – ns prot 335309 del 25.08.2021;
  - 6 – Segretariato Regionale per la Toscana – ns prot 336132 del 25.08.2021;
  - 7 – Azienda USL Toscana Nord Ovest – ns prot 339633 del 31.08.2021;
  - 8 – Comune di Bagno a Ripoli – ns prot 341017 del 01.09.2021;
  - 9 – Comune di Pisa – ns.prot. 354670 del 13.09.2021;
  - 10 – Comune di Livorno – ns.prot. 360335 del 16.09.2021;
  - 11 – ARPAT – ns. prot. 399180 del 14.10.2021;
  - 12 – Settore Tutela della Natura e del Mare – ns prot. 400433 del 14.10.2021.

## esaminati

- i documenti trasmessi dal proponente:

Aggiornamento del “Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore sulla Viabilità di Interesse Regionale, ai sensi del DM 29/11/2000” - Documento di piano;

Documento preliminare di verifica di VAS;

Allegato “Strade regionali Revisione del piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore secondo il DM 29/11/00” a cura di ARPAT

Allegato Graduatoria completa;

Allegato Estratto graduatoria “Elenco prime 25 aree critiche”

- le osservazioni dei SCA e i contributi pervenuti dai componenti del NURV che risultano essere agli atti d'ufficio del NURV e che sono state considerate nello svolgimento dell'attività istruttoria finalizzata alla redazione del presente parere per gli aspetti pertinenti alle considerazioni ambientali e paesaggistiche, e che sono brevemente sintetizzati nella seguente tabella:

N.	Soggetto	Osservazione
1	Comune di Lastra a Signa	Il Comune sottolinea la necessità di un aggiornamento del modello acustico della rete stradale SGC Fi-Pi- Li nel tratto di interesse per il comune, con il supporto di una specifica campagna di misurazione in prossimità dei ricettori presenti ( <u>nuclei abitati di una certa consistenza</u> ) e una rivalutazione in termini di indice di priorità, che tenga in debita considerazione esposti e segnalazioni negli anni pervenuti dai cittadini delle seguenti zone/frazioni (tratto della SGC Fi-Pi-Li compreso tra Lastra a Signa e Ginestra Fiorentina): - via di Carcheri, loc. Inno; - via Pianacci, loc. Marliano; - via delle Fonti, loc. Bricoli; - via Codilungo, loc. Inno - via Chiantigiana, loc. La Ginestra F.na, per una rivalutazione dell'efficacia delle barriere installate nel tempo. Quanto sopra anche con riferimento alle mutate condizioni della viabilità e della tipologia di traffico oltre che di una sempre più importante sensibilità della cittadinanza in materia di tutela dall'inquinamento acustico.
2	Comune di Piombino	Il Nucleo prende atto che il documento preliminare non contiene specifici riferimenti né al territorio provinciale né al territorio comunale. Ritiene che siano condivisibili i propositi e gli obiettivi del PCAR e non ha osservazioni e considerazioni da segnalare.
3	Parco Nazionale Arcipelago Toscano	Vista la documentazione allegata, non risultano esserci particolari suggerimenti ed osservazioni in merito.
4	Comune di Figline e Incisa Valdarno	Esaminata la documentazione trasmessa, il SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA E AMBIENTE non ha osservazioni da esprimere in merito
5	Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e per le province di Pistoia e Prato	Osserva che nel DP risultano mancanti gli elementi progettuali necessari ad illustrare gli eventuali coinvolgimenti o interferenze con beni culturali e/o paesaggistici con particolare riferimento alle previsioni di installazione di barriere fonoassorbenti. Ritiene tuttavia che il PCAR non comporti impatti negativi significativi sul patrimonio culturale e paesaggistico e quindi non sia da assoggettare a VAS alle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• il successivo approfondimento della progettazione degli interventi dovrà perseguire la compatibilità e la relativa contestualizzazione con i citati beni del patrimonio culturale oltre al rispetto della vigente normativa in materia, ai sensi della Parte II e III dell D.Lgs. 42/2004 e ai sensi della Disciplina del PIT-PPR, approvato con DCR 37/2015 e delle relative schede di vincolo.</li> </ul> L'ufficio si riserva nella successiva fase procedimentale di autorizzazione del progetto, qualora le opere vengano escluse da procedura di VAS, di formulare le valutazioni di competenza di carattere autorizzativo e di dettare le necessarie prescrizioni sia ai sensi della Parte II e III del D.Lgs. 42/2004 sia finalizzate all'esercizio della verifica preventiva dell'interesse archeologico, secondo quanto previsto dalla vigente normativa, Viene ricordato che la progettazione degli interventi dovrà includere la verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art.28 del D.Lgs. 42/2004 e dell'art.25 del D.Lgs.50/2016. Si raccomanda inoltre in fase di progettazione dei singoli interventi, di tener conto della eventuale presenza di beni immobili di notevole interesse culturale come individuati ex art.10 e 11 del D.Lgs. 42/2004, delle zone di interesse archeologico ex art. 142 co.1 lett. m) del D.Lgs. 42/2004, ma anche delle aree che, sebbene non vincolate, presentino un riconosciuto interesse archeologico. Tali aree spesso sono inserite nei Quadri conoscitivi degli strumenti di governo del territorio (PSC e POC in particolare), e ad esse si applicano relative norme tecniche di attuazione.
6	Segretariato Regionale per la Toscana	Vista la documentazione trasmessa ed in particolare le <i>Schede Di Sintesi Dei Primi Interventi In Graduatoria</i> preso atto che il presente piano comporta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ✓interventi su infrastrutture esistenti interessate da consistenti volumi di traffico e non di realizzazione di nuove infrastrutture;</li> <li>• ✓l'individuazione dei singoli interventi strutturali finalizzati all'attività di risanamento secondo la seguente scala di priorità: a) direttamente sulla sorgente rumorosa; b) lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore; c) direttamente sul ricettore.</li> </ul> Valutato che tali interventi possono determinare effetti diretti ed indiretti, anche significativi, sul contesto

		paesaggistico e sul patrimonio architettonico, questo Segretariato regionale, per quanto di competenza, ritiene che l'Aggiornamento del Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore sulla Viabilità di Interesse Regionale <b>sia da assoggettare a VAS</b> (art 13 e ssg. del D.lgs. 152/2006, art 23 e ssg. Della LRT 10/2010 e art. 14 della LRT 65-2014). Vengono quindi forniti elementi per la stesura dei contenuti del Rapporto Ambientale.
7	Azienda Toscana Nord Ovest	<p>USL</p> <p>In relazione alla documentazione presentata se ne sottolinea la rilevanza dal momento che nei primi 25 siti definiti Area Critica compaiono tre tratti di Strade Regionali nei territori di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la Sr435 loc. Lucca/ Capannori nei comuni di Lucca e Capannori;</li> <li>• la Sr445 in località Castelnuovo di Garfagnana nel comune omonimo;</li> <li>• la S.G.C. Firenze-Pisa Livorno nel tratto in comune di Pisa.</li> </ul> <p>Dalla relazione emerge che queste zone hanno assunto una più rilevante priorità nella scala degli interventi in progetto od hanno subito un aggravamento del carico di traffico notturno in presenza di recettori sensibili. In sostanza si ritiene di condividere la impostazione del documento preliminare di verifica di assoggettabilità a V.A.S. ravvisando una sostanziale completezza nella individuazione dei possibili impatti sulle componenti ambientali derivanti dall'intervento proposto. La loro analisi appare ben condotta sul piano metodologico ed esauriente per quanto di nostra competenza.</p> <p>Il carattere eminentemente di studio/ricerca del piano volto ad aggiornare la graduatoria dei siti critici del piano già approvato con D.C.R. n.29 del 10/02/2010 e integrato con D.C.R. n.41 del 3/5/2016 e a rideterminare le aree critiche nonché il suo valore di elemento di supporto alla progettazione di interventi di risanamento ambientale o di contenimento dell'inquinamento acustico ne determinano la impossibilità a causare direttamente impatti che possano avere ricadute di carattere sanitario sulla popolazione.</p> <p>Sulla base dei criteri per la verifica di assoggettabilità ex L.R. 10/2010 e delle aree potenzialmente interessate dall'insorgenza degli impatti, questa Azienda ASL – per quanto di propria competenza – ritiene che non sussistano motivazioni per assoggettare alla procedura di V.I.A. il piano in oggetto.</p> <p>Si ritiene comunque di rappresentare a codesto Nucleo di Valutazione la necessità che tutta la descrizione della fase di cantiere esposta nella parte di "Ricognizione degli Interventi" debba essere opportunamente riconsiderata ed approfondita nella fase di progettazione esecutiva degli interventi alla sorgente, sulla via di propagazione, al recettore.</p>
8	Comune di Bagno a Ripoli	<p>Il territorio del Comune di Bagno a Ripoli risulta interessato in quanto, nella graduatoria di priorità di esecuzione degli interventi, alla posizione n. 12 è inserita la SR222 – Chiantigiana nella porzione che comprende i centri abitati di Ponte a Ema e Grassana.</p> <p>Nella scheda specifica vengono ipotizzati interventi alla sorgente, in particolare asfalti fonoassorbenti con un costo stimato (parametrico) di circa € 890.000,00. Gli interventi sulla via di propagazione e sui recettori sono considerati solo in via residuale qualora l'efficacia dei primi risulti inadeguata.</p> <p>L'intervento previsto nel territorio comunale era stato declassato nel 2013 in considerazione dell'avvio dei lavori per la variante Chiantigiana che poi sono stati interrotti ed attualmente sono in fase di riaggiudicazione.</p> <p>L'aggiornamento del Piano prevede solo l'approvazione teorica della graduatoria rimandando ad una fase successiva il percorso tecnico amministrativo, autorizzativo e contabile dei vari interventi.</p> <p>Il documento analizza in una tabella conclusiva gli impatti possibili derivanti dall'attuazione dell'aggiornamento del Piano ed i provvedimenti da mettere in atto per limitare gli impatti negativi.</p> <p>Si ritiene che gli effetti del Piano, in particolare se attuati solo gli interventi alla sorgente, possano generare principalmente effetti positivi o al massimo nulli sulle componenti ambientali e, invece, molto positivi sulla componente salute pubblica.</p> <p>Si ritiene, inoltre, importante l'approvazione dell'aggiornamento della graduatoria anche qualora si sblocchi l'iter di realizzazione della variante Chiantigiana in quanto l'abitato di Ponte a Ema non trarrà benefici dalla nuova realizzazione ed il progetto potrebbe essere ricalibrato solo per questa porzione di territorio.</p> <p>Per i motivi espressi sopra si ritiene che l'aggiornamento del Piano degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore sulla viabilità di interesse Regionale possa essere escluso dalla VAS.</p>
9	Comune di Pisa	<p>Il Comune evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la necessità di coinvolgere nell'ambito del procedimento in oggetto anche l'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (Arpat) che constatiamo non risulta essere tra i soggetti destinatari della nota;</li> <li>- la presenza di numerose lamentele provenienti dai cittadini residenti nel centro abitato in adiacenza della FI-PI-LI, ove in buona parte non sono state ancora installate le barriere architettoniche. Pertanto, al fine di migliorare l'efficacia degli attuali sistemi antirumore, riducendo le emissioni sonore connesse all'intenso traffico stradale nelle aree sensibili adiacenti alla FI-PI-LI, si richiede che siano integrati gli attuali sistemi di isolamento acustico inserendo nuove barriere, da realizzarsi in vetro trasparente, dal km 74 fino all'attraversamento ferroviario, km 73 e 700.</li> <li>- la necessità di effettuare una adeguata manutenzione delle barriere esistenti, essendo molte di esse ormai gravemente usurate dal tempo, esponendo i cittadini a notevoli disagi, con conseguenti lamentele rivolte all'Amministrazione.</li> </ul>
10	Comune di Livorno	<p>Il NUCV comunale evidenzia che:</p> <p><u>Aspetti di competenza del Settore Urbanistica, programmi complessi e porto:</u> l'ufficio non rileva particolari criticità inerenti la pianificazione urbanistica. Poiché i singoli interventi saranno oggetto di specifica progettazione da redigersi nel rispetto del previsto iter autorizzativo, si ravvisa che le prescrizioni e limitazioni relative ai vincoli esistenti sul territorio comunale, anche di natura paesaggistica, verranno verificate e analizzate nelle varie fasi autorizzative di ogni singolo intervento;</p> <p><u>Aspetti di competenza del Settore Ambiente e Verde:</u> l'ufficio atto dei n.15 siti elencati nel Documento Preliminare del Piano, i quali sono stati individuati con priorità di esecuzione per l'abbattimento del rumore. Considerato che non si rilevano interventi sul territorio comunale di Livorno, bensì nel solo ambito di Arezzo, Siena e Grosseto, non si rilevano elementi ostativi;</p> <p><u>Aspetti di competenza del Settore Urbanizzazioni, Infrastrutture e Mobilità:</u> l'ufficio non evidenzia elementi ostativi</p> <p><b>CONCLUSIONI:</b> Il Nucleo Unificato Comunale di Valutazione (N.U.C.V.), per quanto sopra riportato ed esaminati i contenuti del</p>

		Documento preliminare <u>non ravvede motivi ostativi</u> al Piano proposto.
11	ARPAT	<p>Sulla base dei criteri stabiliti nell'Allegato 1 della L.R. 10/2010 per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi si forniscono, per quanto di competenza, le seguenti osservazioni.</p> <p><u>A) descrizione delle caratteristiche del Piano</u></p> <p>Il Piano viene adeguatamente descritto benché nel documento risultino presenti alcuni problemi di impaginazione/editing che ne rendono meno fluida la comprensione. A titolo di esempio si segnala che a pag. 7 le figure non risultano leggibili; a pag. 11 viene introdotta una sintesi dei primi 25 interventi di risanamento che tuttavia non è presente; a pag. 13 la figura precede il paragrafo che la introduce; nell'indice viene ripetuto più volte il capitolo 3 "Obiettivi del piano".</p> <p>Si segnala inoltre che a pag. 7 del documento di piano, nella tabella 5.2, viene indicata un'ampiezza della fascia B per la SGC FIPILI pari a 100-150 m invece che 100-250 m (quindi per un'ampiezza della fascia B pari a 150 m) come stabilito dall'Allegato 1 al D.P.R. 142/2004, tabella n. 2.</p> <p>Per quanto riguarda la coerenza ed i collegamenti con altri piani e programmi, nel DP vengono descritti i collegamenti tra il Piano ed il PRIM. Non vengono trattate le interazioni con altri piani e programmi quali ad esempio il Piano Regionale di Sviluppo (PRS), il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA), il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER).</p> <p><u>B) descrizione degli impatti e delle aree interessate</u></p> <p>Nel DP vengono valutati in generale gli impatti tipicamente associati alle diverse lavorazioni necessarie a portare a termine le tipologie di interventi previste, raccomandando che in fase di cantiere vengano adottate le linee guida ARPAT "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale".</p> <p>In merito al Piano, si osserva che vengono prospettati interventi diretti sui ricettori laddove non risulti tecnicamente conseguibile il raggiungimento dei valori limite di immissione tramite interventi sulla sorgente o sul percorso di propagazione, oppure qualora lo impongano valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale, come peraltro previsto dalla normativa (art. 6 del D.P.R. 142/2004). In relazione alla possibilità di intervenire direttamente sui ricettori, si rileva che, non essendo state svolte simulazioni per gli scenari <i>post operam</i>, non risulta chiara la metodologia che si intende seguire per identificare i ricettori che presentino un superamento dei limiti acustici a valle della realizzazione degli interventi di risanamento e sui quali - quindi - bisognerebbe ricorrere ad interventi diretti; viene invece indicato genericamente che verranno effettuati dei collaudi al fine di valutare l'efficacia degli interventi conclusi, non vengono inoltre precisati i criteri per attribuire le priorità nella realizzazione degli interventi diretti che dovessero rendersi necessari.</p> <p><b>CONCLUSIONI</b></p> <p>Visto quanto sopra, per quanto di competenza, si ritiene che il Piano possa non essere assoggettato alla procedura di VAS.</p> <p>Nell'ottica di un miglioramento del Piano e di una maggiore chiarezza nella definizione degli eventuali ricettori oggetto di risanamento diretto si suggerisce di definire la metodologia che si intende seguire per identificare i ricettori che presentino un superamento dei limiti acustici a valle della realizzazione degli interventi di risanamento e sui quali verrà previsto un intervento diretto.</p>
12	Settore Tutela della Natura e del Mare	<p><b>OSSERVAZIONI</b></p> <p>La tabella di sintesi riportata nel paragrafo "Sintesi e conclusioni" del Documento integrativo, per la parte avente i contenuti di cui al punto 2 dell'allegato 1 della l.r. 10/2010, descrive le caratteristiche degli impatti e delle aree potenzialmente interessate per ciascuna fase di lavoro: allestimento del cantiere ed esecuzione delle lavorazioni, risanamento della sottostruttura stradale, realizzazione di nuova pavimentazione fonoassorbente, installazione barriere fonoassorbenti, installazione di dispositivi di ritenuta.</p> <p>I "possibili provvedimenti" riportati nella tabella, in risposta ai differenti eventuali impatti (descritti per causa, durata ed estensione), rappresentano scelte tecniche che potranno esser e e seguite di volta in volta in fase di progettazione, affidamento e realizzazione delle opere in base alle specificità del sito interessato.</p> <p>Tra i possibili "impatti ambientali" vengono indicati anche gli impatti naturalistici, con esclusivo riferimento alla fase di installazione di barriere fonoassorbenti. Conseguentemente, tra i provvedimenti volti ad escludere e/o a mitigare gli effetti nei confronti della conservazione di contesti naturalistici ed ambientali oggetto di tutela specifica viene indicata la "<i>Realizzazione di barriere opportunamente serigrafate o trattate al fine di mitigare l'impatto sull'avifauna locale</i>".</p> <p>Non vengono previsti impatti naturalistici né indicati provvedimenti riguardo alle altre fasi di lavoro sopra citate.</p> <p>Gli interventi previsti (n.15) risultano stimati per grado di priorità di esecuzione e per ciascuno di essi è stata redatta una scheda. Le schede n.3, 5 e 7 riguardano interventi a viabilità esistenti collocate in prossimità del sito della rete Natura 2000 - ZSC/ZPS <i>Stagni della Piana fiorentina e pratese</i>, il cui Piano di gestione risulta attualmente in fase di redazione presso il Settore scrivente.</p> <p><b>CONSIDERAZIONI FINALI</b></p> <p>Premesso che il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti di mitigazione dell'impatto acustico lungo alcuni tratti della viabilità regionale interessati dal superamento dei limiti di rumorosità, e non affronta, né direttamente e né indirettamente, aspetti di programmazione e progettuali di qualsivoglia natura che saranno sviluppati successivamente, ciascuno secondo il proprio iter (natura e condizioni operative di ciascun tratto stradale saranno stabilite all'interno di ciascun progetto).</p> <p>Pur considerando che in fase di esercizio gli interventi previsti dal piano produrranno un miglioramento della situazione acustica lungo la viabilità regionale che presenta situazioni critiche per rumorosità, e che pertanto ci saranno ricadute positive anche nei confronti della rete Natura 2000 (minor disturbo alla fauna), preme evidenziare che la fase realizzativa di tali interventi potrebbe comunque generare interferenze a causa della cantierizzazione oltre che delle lavorazioni da effettuare, in termini di spazi occupati, distanze, inquinamenti e disturbo delle aree interessate, laddove interne o prossime a tali siti.</p> <p>Si ritiene pertanto necessario evidenziare che seppure "<i>i singoli interventi saranno oggetto di specifica progettazione da redigersi nel rispetto del previsto iter autorizzativo entro il quale i soggetti competenti saranno chiamati ad esprimere i necessari pareri, autorizzazioni e nulla osta</i>", anche al fine di consentire che la successiva fase di progettazione possa svolgersi correttamente e nel rispetto di criteri di sostenibilità, sarebbe opportuno considerare tra gli impatti naturalistici anche quelli conseguenti alle altre diverse fasi di lavoro, oltre quella dell'installazione di barriere fonoassorbenti.</p> <p>Considerare i possibili impatti naturalistici delle diverse fasi di lavoro relative agli interventi che interessano tratti della viabilità regionale esaminati dal piano e ricadenti e/o prossimi a siti della rete Natura 2000, consentirebbe di specificare tra i "<i>provvedimenti</i>", alcune misure idonee ad evitare e/o ridurre gli effetti negativi, da osservare nella progettazione e realizzazione dei singoli interventi, a tutela degli habitat e delle specie animali e vegetali</p>

	<p>presenti lungo i tratti stradali interessati.</p> <p>A tal proposito, si suggerisce di inserire nel piano anche i seguenti “provvedimenti” specifici volti ad escludere e/o a mitigare gli effetti nei confronti della conservazione di contesti naturalistici ed ambientali oggetto di tutela:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il periodo di realizzazione degli interventi (1 settembre - 1 marzo) al fine di evitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte delle specie animali di interesse conservazionistico; le attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale;</li> <li>- la realizzazione di fasce alberate lungo i tracciati stradali, soprattutto in aree urbane e periurbane;</li> <li>- che le nuove barriere acustiche abbiano un'altezza tale da consentire agli uccelli di elevare le loro traiettorie di volo al di sopra dell'infrastruttura stradale, ad una quota tale da non essere investiti dal passaggio dei camion (almeno 3 m sul piano stradale) ;</li> <li>- le barriere trasparenti siano provviste di fitte strisce satinatizzate orizzontali (serigrafie), al fine di evitare l'impatto di volatili nelle lastre;</li> <li>- l'impiego delle migliori tecnologie disponibili per ridurre al minimo gli impatti sulle risorse ambientali (atmosfera, acque, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora, fauna, ed ecosistemi);</li> <li>- l'impiego di specie autoctone per le eventuali piantumazioni o inerbimenti previsti;</li> <li>- la tutela degli habitat di interesse conservazionistico (cfr. cartografia progetto HasciTu – D.G.R. 505/2018);</li> <li>- il ripristino dello stato dei luoghi al termine delle attività previste.</li> </ul> <p>In riferimento ai siti della rete Natura 2000, si precisa che rispetto a tali siti sono attualmente vigenti gli i divieti, gli obblighi, gli obiettivi e le misure di conservazione di cui alle D.G.R. 644/2004, D.G.R. 454/2008 e D.G.R. 1223/2015, oltre che i criteri minimi di cui all'art. 2 comma 4 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17/10/2007. Tali misure, insieme ai Piani di Gestione dei siti Natura 2000, sono finalizzate a garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie che li caratterizzano.</p> <p>Si ricorda che le successive fasi di progettazione e realizzazione degli interventi, laddove interferenti con siti della rete Natura 2000 dovranno essere coerenti, oltre che con il contesto della pianificazione/programmazione ambientale pertinente in ambito locale anche con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 eventualmente interessati e laddove necessario dovranno essere sottoposti a specifica valutazione di incidenza, ai sensi dell'art. 88 della l.r. 30/2015.</p>
--	--

### Considerato che

Nella **premessa (cap.1)** del DP è indicato che il PCAR oggetto della presente verifica rappresenta il secondo aggiornamento del piano approvato con Delibera di Consiglio Regionale 10 febbraio 2010, n. 29 ed aggiornato con Delibera di Consiglio regionale del 3 maggio 2016 n. 41. Questi ha finalità e contenuti esclusivamente pianificatorie e non tratta di programmazione e realizzazione degli interventi. La sua dimensione territoriale coincide con l'estensione regionale in quanto interessa l'intera rete stradale di competenza; attraverso esso si perseguono obiettivi di mitigazione acustica individuando i siti critici in termini di rumorosità e gerarchizzandoli in base ad un indice di priorità calcolato secondo le disposizioni di cui all'allegato 1 del D.M. 29/11/2000.

Nel **cap.2** vengono indicate le **caratteristiche e i contenuti** del Piano:

- aggiornamento del modello acustico della rete stradale regionale eseguito col supporto di una specifica campagna di misurazioni;
- mappa dei siti critici in cui si ha il superamento dei limiti di rumorosità di cui al D.P.R. 142 del 30 marzo 2004;
- graduatoria aggiornata delle priorità secondo le formulazioni del D.M. 29 novembre 2000 basata sulla densità abitativa e presenza di recettori sensibili quali ad esempio scuole ed ospedali.
- schede descrittive dei contenuti di cui all'art.2 comma 4 del DM 29/11/2000

Le norme di settore stabiliscono l'obbligo per i soggetti gestori di riesaminare e rielaborare i piani in caso di sviluppi sostanziali che si ripercuotano sulla situazione acustica esistente come accaduto con il trasferimento di parte del patrimonio stradale regionale allo Stato con conseguente modifica della rete stradale di competenza e quindi di quella da analizzare e modellare nuovamente individuata, di concerto con ARPAT, in quella per la quale il volume di traffico è aumentato del 20% rispetto a quanto rilevato all'epoca del precedente aggiornamento

A pag.6 viene quindi riportata l'attuale viabilità regionale mentre a pag.7 le cartografie evidenziano anche le strade regionali oggetto di modellizzazione acustica.

A pag.8 viene riportato il dettaglio dei tratti modellizzati e relativa estensione mentre a pag.9 viene riportata la tabella dei tratti ove si superano i 3 milioni di veicoli anno.

Si afferma quindi che il piano ha carattere strategico perché definisce i criteri di localizzazione dei siti critici e li gerarchizza secondo le disposizioni del dettato normativo di settore.

Nel **cap.3** vengono illustrati gli **obiettivi** del PCAR

L'obiettivo generale del piano è quello di ridurre la rumorosità stradale lungo le strade regionali migliorando la salubrità delle aree interne alla fascia di pertinenza così come definite dal D.P.R. 142/04 privilegiando i ricettori sensibili quali scuole, ospedali ed RSA e le aree ad alta densità abitativa.

Obiettivo generale	Obiettivi specifici	Azioni	Descrizione
Ridurre la popolazione esposta a rumorosità ambientale oltre i limiti di	Individuare i siti critici e pianificarne il risanamento	1. Aggiornamento della graduatoria di priorità al fine di ottimizzare la successiva fase di programmazione e realizzazione degli interventi 2. Indicazioni per le successive fasi sulla	1. L'obiettivo è massimizzare i ricettori interessati sia in termini di densità abitativa che di sensibilità degli stessi. Gli aspetti progettuali dei singoli interventi non sono oggetto del PCAR; 2. Dettagliare i contenuti del PCAR in relazione

		necessità di prevedere gli interventi secondo la seguente: 2.1 alla sorgente – asfalti antirumore; 2.2 sulla via di propagazione – barriere antirumore; 2.3 al ricettore – infissi antirumore	alle priorità di intervento e alle caratteristiche generali degli interventi al fine di consentire che la successiva fase di progettazione possa svolgersi correttamente e nel rispetto di criteri sostenibilità;
norma	Perseguire una maggiore sostenibilità ambientale	Promuovere, l'impiego di asfalti a bassa emissività o fonoassorbenti ed Incentivare l'utilizzo di materiali riciclati nelle pavimentazioni stradali nei limiti previsti dalla normativa	Si potranno prevedere criteri premianti per quelle procedure di appalto che dovessero svolgersi col criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Potranno anche essere valutati interventi traffic calming seppure in subordine alla tutela della sicurezza stradale e al mantenimento di adeguato livello di servizio in ragione del forte volume di traffico presente.

**Il cap.4 illustra le attività svolte per la formazione del PCAR.**

**Attività propedeutiche al PCAR svolte:**

- revisione ed aggiornamento della rete stradale a seguito delle modifiche intervenute (patrimonio stradale regionale, ultimazione di nuove opere – varianti, ampliamenti ecc. -, stesa asfalti fonoassorbenti e installazione barriere antirumore);
- revisione ed aggiornamento del modello acustico dell'intera rete stradale;
- individuazione ed esecuzione delle misurazioni da effettuarsi sulla rete per calibrare e verificare il modello acustico;
- verifica del modello acustico per renderlo coerente con le misure fonometriche effettuate;

**Attività generali e costituenti il PCAR :**

- redazione del documento di Revisione del PCAR
  - descrizione della attività svolte;
  - individuazione attraverso il modello calibrato e verificato dei siti critici
  - aggiornamento della graduatoria delle priorità dei siti sensibili;
  - quantificazione parametrica dei primi interventi in graduatoria, sviluppata con riferimento a costi medi globali onnicomprensivi ricavati da appalti precedentemente eseguiti;
  - proposta di pianificazione degli interventi anche per stralci ed in funzione delle risorse rese disponibili.

Il PCAR deve inoltre contenere quanto richiesto all'art.2 comma 4 del D.M. 29/11/2000:

*"4. Il piano (...) deve contenere:*

- a) l'individuazione degli interventi e le relative modalità di realizzazione;*
- b) l'indicazione delle eventuali altre infrastrutture dei trasporti concorrenti all'immissione nelle aree in cui si abbia il superamento dei limiti;*
- c) l'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi previsti per ciascun intervento;*
- d) il grado di priorità di esecuzione di ciascun intervento;*
- e) le motivazioni per eventuali interventi sui ricettori."*

Il PCAR, utilizzando i dati acquisiti e in relazione al livello di approfondimento, che esclude attività di progettazione, ha predisposto delle schede di sintesi limitatamente ai siti oggetto di valutazione parametrica (primi 15 siti in graduatoria). Le schede sono riportate nel DP da pag.14 a pag.26. Viene rappresentato che in riferimento alla popolazione coinvolta, in fase di modellizzazione da parte di ARPAT, è stata considerata quella residente in fascia di pertinenza acustica sulla scorta dei dati ricavati dall'ultimo censimento disponibile di tipo permanente e secondo quanto riportato nel dato dell'edificato della cartografia in possesso di ARPAT mediante stime basate sulla copertura areale. L'attività infine ha interessato una fascia di 100 m lungo ciascun lato di ogni infrastruttura.

Ciascuna scheda riporta le seguenti informazioni:

- grado di priorità, nome della SR interessata e tratto (in Km);
- rappresentazione cartografica di sintesi;
- Comuni interessati e centri abitati/località, Provincia, popolazione interessata;
- caratteristiche del tratto di SR interessata (volumi di traffico, inserimento territoriale ecc.);
- ricettori sensibili interessati (scuole, presidi ambulatoriali, RSA ecc.);
- vincoli sovraordinati (ambito del PIT-PPR);
- eventuali interferenze con siti della RN2k;
- possibili modalità di realizzazione dell'intervento di contenimento e abbattimento (alla sorgente – asfalti fonoassorbenti, traffic calming -, sulla via di propagazione, al recettore);
- costo parametrico dell'intervento;
- durata stimata lavori e tempistica per l'esecuzione;
- eventuale presenza di altre infrastrutture concorrenti;
- eventuale possibilità di interventi al recettore qualora non sufficienti o non possibili quelli alla sorgente e sulla via di propagazione.

Dal punto di vista delle componenti ambientali, nelle schede, vengono segnalati i seguenti elementi:

- per gli interventi n.3, 5 e 7 sulla SR 66 Pistoiese viene segnalato che il SIC “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese” è costeggiato dalla strada regionale seppur questa non si sovrapponga mai al perimetro dello stesso. Il proponente segnala che il Piano di Gestione del SIC è in fase di redazione;
- per l'intervento n.12 sulla SR 222 Chiantigiana viene segnalato che la strada ricade parzialmente, nel tratto a sud di Grassina, all'interno di un'area di tipo a) ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 42/04. Viene segnalato che il codice del vincolo è 9048357.

Nel DP viene quindi ricordato che i siti dovranno essere oggetto di progettazione acustica ai sensi D.lgs 29/11/2000 attraverso la quale si individueranno gli opportuni interventi di risanamento secondo la seguente scala di priorità:

- a) direttamente sulla sorgente rumorosa;
- b) lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore;
- c) direttamente sul ricettore.

Gli interventi di cui alla lettera c) saranno adottati esclusivamente nei casi in cui, attraverso gli interventi di cui ai punti a) e b) non sia tecnicamente conseguibile il raggiungimento dei valori limite di immissione, oppure qualora lo impongano valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale.

Per gli interventi di cui alla lettera c) in sede di progettazione dovrà valutarsi l'opportunità di intervenire sui sistemi di aerazione dei locali laddove l'impiego dei nuovi infissi possa penalizzare la salubrità dei locali.

In merito alla popolazione coinvolta, laddove ritenuto opportuno dal progettista, questi approfondirà, in sede di progetto, i dati utilizzati per l'elaborazione del piano.

Infine saranno adottate le migliori tecnologie disponibili, tenuto conto delle implicazioni di carattere tecnico-economico. I progetti dovranno infine possedere i contenuti di cui al D.P.R. 207/10:

*progetti preliminari (artt. 17 e seguenti)*

*progetti definitivi (artt. 24 e seguenti)*

*progetti esecutivi (artt. 33 e successivi).*

**Il cap.5 riporta i contenuti del DP secondo quanto richiesto dall'allegato 1 alla lr 10/10.**

*In quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.*

Viene indicato che il PCAR stabilisce un quadro di riferimento per progetti di risanamento acustico lungo la viabilità regionale individuando i siti critici e gerarchizzandoli secondo una scala di priorità in base ai valori assoluti di rumorosità, alla densità abitativa e alla presenza di recettori sensibili quali scuole, ospedali e residenze sanitarie assistite. Per ciascun sito critico la successiva fase di progettazione definirà la tipologia d'intervento, la natura e le condizioni operative.

In termini di ripartizione delle risorse si stimano su base parametrica i costi occorrenti al risanamento dei primi interventi in graduatoria per consentire, sulla base delle risorse rese disponibili, la successiva attività di programmazione ancorché parziale e per stralci.

*In quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.*

Il PCAR rientra nell'ambito degli adempimenti in materia di determinazione e gestione del rumore ambientale disciplinata dal D.lgs n. 194 del 19 agosto 2005. Non ci sono piani gerarchicamente sotto ordinati a quello in oggetto, che si integra ed armonizza direttamente col PRIIM e ne influenza i contenuti pianificando l'attività di mitigazione acustica lungo le strade regionali. Vengono quindi rappresentate le sinergie tra il PCAR e il “Piano d'azione per le strade con traffico veicolare superiore ai 3.000.000 di veicoli annui”: le elaborazioni tecniche del PCAR saranno anche utilizzate per l'aggiornamento della mappatura acustica delle strade regionali che sarà effettuata nell'anno 2022 e conseguentemente alla quale, nell'anno 2023, sarà aggiornato il Piano d'azione approvato nel 2018.

L'obiettivo generale del Piano d'azione è quello di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al Rumore ambientale. L'obiettivo generale del PCAR è invece quello di ridurre la rumorosità stradale lungo le strade regionali. L'obiettivo di riduzione del rumore del Piano d'azione comprenderà quindi la riduzione della rumorosità lungo le strade regionali e sarà perseguito in parte tramite la realizzazione degli interventi di risanamento acustico di cui alla graduatoria del PCAR.

Le strade interessate dal PCAR sono quelle che hanno avuto un incremento di traffico rispetto al 2016 superiore al 20% e che sono riportate nella tabella di pag.33 del DP.

*La pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile:*

Il risanamento acustico ha lo scopo di ridurre i livelli di esposizione della popolazione al rumore contribuendo così al perseguimento del più generale obiettivo di garantire la sostenibilità ambientale delle infrastrutture regionali per il trasporto stradale.

La realizzazione di asfalti fonoassorbenti può prevedere l'utilizzo di materiali di risulta e riciclati ed in tal senso, seppure in modo indiretto, il piano promuove il tema dello sviluppo sostenibile.

*Problemi ambientali relativi al piano o programma:*

il piano ha come obiettivo quello di pianificare l'attività mitigazione degli impatti acustici lungo la rete stradale che sarà successivamente realizzata attraverso una o più di una tra le 3 tipologie d'intervento di cui all'art.5 co.3 del D.M. 29/11/2000:

- a) *interventi alla sorgente*

- b) *interventi sul percorso tra sorgente e recettore*
- c) *interventi sul recettore*

Ciascuna tipologia di intervento può determinare effetti ambientali come ad esempio:

- nel caso di stesa di asfalti fonoassorbenti incremento di emissioni in atmosfera, seppur in misura temporanea e limitata alla fase di cantiere, dovute al traffico e produzione di rifiuti per il conferimento a discarica di materiali di risulta e consumo di suolo per il reperimento di materiale naturale presso cave autorizzate;
- nel caso di barriere antirumore possibili effetti paesaggistici che dovranno essere presi in considerazione di volta in volta dai singoli progetti.

A livello generale tali possibili effetti sono trattati successivamente nel DP.

La rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

Il piano viene redatto ed aggiornato ai sensi del D.lgs n. 194 del 19 agosto 2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".

Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate secondo gli elementi e i criteri definiti al punto 2 dell'allegato 1 alla lr 10/10...

Vengono analizzate le soluzioni tipologiche generali di intervento (alla sorgente, lungo il percorso di propagazione, al recettore) al fine di evidenziarne i potenziali effetti ambientali.

Le tipologie analizzate rappresentano scelte tecniche che potranno essere seguite di volta in volta in fase di progettazione, affidamento e realizzazione delle opere in funzione delle specificità del sito interessato.

Interventi alla sorgente

Sono quelli che abbattano il rumore direttamente laddove questi viene prodotto: su strade con caratteristiche extraurbane di scorrimento e forti volumi di traffico consistono principalmente nella stesa di asfalti fonoassorbenti mentre, in corrispondenza di centri fortemente antropizzati con caratteristiche di strade urbane possono ragionevolmente valutarsi interventi di traffic calming.

I principali effetti sono riconducibili alla fase di cantiere ed in particolare alla produzione di rifiuti; al fine di ridurre la produzione di rifiuti, il PCAR contiene la raccomandazione di valutare, in fase di progettazione e nei limiti della normativa sugli appalti, l'opportunità di reimpiegare la quota parte del materiale di risulta dalle operazioni di fresatura che risulti idonea al recupero, o avviarla a operazioni di recupero, secondo quanto previsto dalla normativa di settore.

Viene indicato che le opere vengono eseguite al livello del piano viabile di infrastrutture esistenti interessate da importanti volumi di traffico e pertanto non determinano impatti naturalistici in particolar modo sull'avifauna anche laddove interessino ad esempio, dei siti natura 2000.

Alle pag.37/42 del DP vengono illustrate le varie fasi di cantiere a cui sono associate le seguenti criticità ambientali:

- rallentamenti ed accumuli sia sul tratto interessato che su quelli contermini con incremento delle emissioni nocive;
- sovraccarico dei percorsi alternativi specialmente quando viene chiusa l'intera carreggiata con incremento di emissioni su tali tratti.

Tali effetti si verificano in tutti i cantieri e limitatamente alle aree di cantiere e ai tratti di viabilità sovraccaricata, per tutta la durata delle lavorazioni, sono reversibili e non si cumulano con gli eventuali effetti di altre fasi, le componenti interessate dagli impatti sono la qualità dell'aria (emissioni inquinanti) e i rischi per la salute umana (rischio di incidenti). Le possibili mitigazioni consistono nell'ottimizzazione del cantiere per ridurre fattori di pericolosità e durata, nel privilegiare la chiusura parziale e non totale della carreggiata, nella corretta apposizione della segnaletica ai fini della gestione del traffico.

Le fasi di lavoro possono essere così suddivise:

- rimozione degli strati bituminosi esistenti;
- predisposizione delle opere di smaltimento delle acque meteoriche;
- risanamento delle porzioni di sotto struttura precedentemente demolite e stesa della pavimentazione fonoassorbente;
- opere di finitura e realizzazione segnaletica stradale.

Gli impatti associabili a tale fase sono i seguenti:

- produzione di rifiuti (fresato) da conferire, secondo corrette procedure di smaltimento, in discarica; a meno del suo eventuale riutilizzo per produrre nuove miscele. Tale opzione non può essere resa obbligatoria in fase di pianificazione ma nei singoli appalti, si potranno, laddove si operi con metodo dell'offerta economicamente più vantaggiosa, introdurre criteri premianti per scelte a carattere ambientale;
- consumo di risorse (suolo) necessario a reperire le materie prime occorrenti per la realizzazione delle miscele bituminose, ameno di utilizzo di materiali di riciclo come il fresato, il polverino di gomma e simili. tale scelta non può essere imposta a priori ma resa compatibile con le prestazioni richieste.

Le misure di mitigazione che è possibile adottare sono le seguenti:

- Favorire il riutilizzo dei materiali, a parità di livello prestazionale delle opere e nel rispetto delle norme di sicurezza;

- Garantire il corretto smaltimento dei materiali di risulta laddove questi non siano reimpiegati;
- Monitorare l'avvenuto conferimento a discarica secondo le prescrizioni di capitolato e di norma;
- Progettare miscele di conglomerati bituminosi che, a parità di caratteristiche qualitative e prestazionali, siano compatibili con l'utilizzo di materiali di risulta quali il fresato o altri;
- Introdurre in fase di gara, laddove si usi il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, criteri premiali per scelte ambientali;
- Verificare e monitorare la provenienza dei materiali approvvigionati.

#### interventi sulla via di propagazione del rumore

Gli interventi sulla via di propagazione del rumore sono da prevedersi in subordine a quelli alla sorgente e consistono della posa in opera di barriere fonoassorbenti che rappresentano ad oggi una delle misure in grado di abbattere maggiormente la rumorosità pur determinando un sensibile impatto ambientale di tipo paesaggistico.

La barriera antirumore inoltre costituisce un ostacolo ai sensi dell'art.3 del D.M. 2367/04 che deve come tale essere protetto con dispositivi di ritenuta che contribuiscono a loro volta all'impatto complessivo.

Laddove si interferisca con un sito natura 2000 si dovrà valutare la necessità di procedere ai sensi dell'art.88 della LR 30/2015; in ogni caso si dovrà valutare l'opportunità di trattare opportunamente le superfici delle barriere (serigrafature sui pannelli o altra misura di opacizzazione) al fine di mitigare eventuali impatti sull'avifauna.

Viene inoltre indicato che in fase di progettazione saranno effettuati gli eventuali approfondimenti circa i possibili effetti degli interventi che interessano tratti della viabilità regionale ricadenti nei siti della rete Natura 2000, valutando la possibilità di introdurre alcuni possibili provvedimenti a tutela degli habitat quali ad esempio:

- il periodo di realizzazione degli interventi al fine di evitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte delle specie animali di interesse conservazionistico;
- l'impiego di tecnologie che consentano di ridurre al minimo gli impatti sulle risorse ambientali come atmosfera, acque, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora, fauna, ed ecosistemi; resta inteso che il progettista dovrà comunque far riferimento al prezzario regionale secondo le vigenti disposizioni normative
- la tutela degli habitat di interesse conservazionistico (cfr. cartografia progetto HasciTu – D.G.R. 505/2018) compatibilmente con le risorse assegnate e con la corretta realizzazione delle opere e con la loro esecuzione in sicurezza sia rispetto;
- ogni intervento dovrà infine invariabilmente prevedere la messa in pristino dei luoghi al termine delle attività previste.

La fase di allestimento del cantiere è analoga alla precedente salvo la possibilità di operare solo dei restringimenti di carreggiata; la successiva fase di realizzazione delle opere di fondazione non produce impatti significativi in considerazione dei limitati volumi interessati dallo scavo.

La posa di barriere fono assorbenti, con relativi dispositivi di ritenuta, comporta impatti di tipo ambientale paesaggistico trattandosi di strutture alte fino a 3 metri e anche molto estese in lunghezza. Nell'ambito dei singoli progetti e laddove necessario in presenza di vincoli, pannelli e barriere saranno selezionate nel rispetto di eventuali pareri e prescrizioni rilasciati dai soggetti competenti: potranno essere utilizzate barriere trasparenti, barriere opache (con scelta di materiali opportuni) o barriere opache rinverdate. I dispositivi di ritenuta a protezione delle barriere devono essere obbligatoriamente installati e anch'essi si configurano come nuovi elementi nel contesto ambientale: barriere metalliche, in legno, in acciaio corten o integrate.

#### Interventi sul ricettore

Nel caso in cui per il singolo ricettore sensibile non sia ragionevolmente possibile procedere secondo una delle tipologie di intervento precedenti, si opera direttamente sullo stesso andando a potenziarne la capacità fonoassorbente e/o fonoisolante di modo da ridurre la rumorosità al suo interno: interventi in facciata quali installazione di pannellature, infissi e vetri speciali o altre soluzioni di tipo architettonico.

Viene ricordato che si ricorre a questo tipo di intervento solo ed esclusivamente laddove si dimostri che non sia possibile intervenire secondo una delle tipologie precedenti. In questi casi la Regione di norma non procede direttamente alla progettazione ed esecuzione delle opere ma al solo loro finanziamento e monitoraggio della corretta e completa esecuzione.

Questo tipo di opere, si concretizza generalmente in interventi in facciata o all'interno dei fabbricati determinando impatti architettonici laddove interessino fabbricati vincolati; questi, laddove presenti, sono trattati singolarmente nell'ambito dell'attività di progettazione dai soggetti competenti.

In sede di progettazione si dovrà verificare la necessità di prevedere interventi per il mantenimento di adeguate condizioni di salubrità nei locali a seguito dell'installazione dei nuovi infissi. Trattandosi di opere in facciata su edifici esistenti non si generano impatti naturalistici in particolare sull'avifauna.

Per tutte le tipologie di intervento, ai fini della tutela ambientale nella conduzione dei cantieri, viene indicato che il PCAR raccomanda di valutare l'opportunità di utilizzare nei capitolati di appalto le indicazioni contenute nel documento ARPAT "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" ancorché in misura adeguata alla natura, specificità e reali necessità del singolo cantiere.

Nel **cap.6** vengono **sintetizzate le informazioni del DP e fornite le conclusioni.**

A pag.52 è riportata una tabella che associa a ciascuna fase di lavoro gli eventuali impatti connessi, la causa di tali impatti e la durata/estensione; l'ultima colonna riporta i provvedimenti e le indicazioni assunte dal PCAR per contenere e mitigare tali possibili impatti.

### **in relazione alle attività svolte per la definizione dell'aggiornamento del PCAR si rileva in sintesi che**

Il quadro conoscitivo di riferimento per l'elaborazione del piano è stato adeguato rispetto a quello del precedente aggiornamento sulla base dei seguenti elementi:

- 1 Elenco della viabilità di competenza aggiornato a seguito del trasferimento allo Stato di parte della viabilità;
- 2 Il tracciato della rete di competenza oggetto di studio (escludendo quindi i tratti in centri abitati con più di 10000 abitanti) con indicazione di inizio/fine dei centri abitati ed individuazione di eventuali tratti con pavimentazione speciale per quanto noto
- 3 Elenco delle nuove opere (varianti, pavimentazioni, barriere) ultimate a far data dal 2016
- 4 i dati di traffico aggiornati.
- 5 l'ubicazione dei siti interessati da esposti per rumorosità pervenuti alla Regione Toscana
- 6 Elenco aggiornato e georeferenziato dei recettori lungo le strade regionali (edifici scolastici e sanitari)

Le attività svolte da ARPAT propedeutiche alla definizione del PCAR sono:

- a) revisione ed aggiornamento della rete stradale regionale sulla base delle informazioni di cui ai precedenti punti di quadro conoscitivo;
- b) revisione ed aggiornamento del modello acustico dell'intera rete stradale (individuazione ed esecuzione delle misurazioni sulla rete per calibrare e verificare il modello acustico, verifica del modello acustico per renderlo coerente con le misure fonometriche effettuate);
- c) aggiornamento dei siti sensibili forniti e definizione di una proposta di aggiornamento della graduatoria

Le successive attività svolte per la definizione del PCAR sono:

- d) quantificazione parametrica dei primi interventi in graduatoria, sviluppata con riferimento a costi medi globali onnicomprensivi ricavati da appalti precedentemente eseguiti;
- e) proposta di pianificazione degli interventi anche per stralci ed in funzione delle risorse rese disponibili.

In particolare per le attività di cui al punto b) ARPAT ha aggiornato la suddivisione della viabilità regionale in tratte acusticamente omogenee individuando le misurazioni acustiche da eseguire per il successivo aggiornamento della modello (pag.5 del PCAR).

Il nuovo studio ha quindi riguardato, in analogia a quanto sviluppato nel precedente piano, la modellizzazione:

1. delle nuove infrastrutture (affiancamento, ampliamento in sede e varianti);
2. delle infrastrutture trattate nella precedente mappatura che hanno subito variazioni di traffico superiori al 20% al di sotto della quale è stato ritenuto da ARPAT non significativo
3. delle tratte stradali oggetto di variazioni riguardo i siti sensibili considerati.

### **in riferimento alle osservazioni pervenute valutato che**

1. Le osservazioni pervenute dal Comune di Pisa (di cui al punto 9 della tabella in premessa) e dal Comune di Lastra a Signa (di cui al punto 1 della tabella in premessa) evidenziano la presenza di esposti e segnalazioni provenienti da cittadini e residenti di centri abitati in prossimità della SGC FI-PI-LI. Il Comune di Lastra a Signa richiede pertanto un aggiornamento del modello acustico (finalizzato alla revisione delle priorità) con il supporto di specifica campagna di misurazione e che tenga conto degli esposti e delle segnalazioni e delle mutate condizioni della viabilità e delle condizioni di traffico. Il Comune di Pisa richiede la messa in opera di barriere antirumore dal Km 74 al Km 73 e 700 della SGC FI-PI-LI.

Riguardo ai contenuti delle osservazioni si evidenzia che il quadro conoscitivo è stato aggiornato anche in riferimento ai dati di traffico e all'ubicazione dei siti interessati da esposti per rumorosità pervenuti alla Regione Toscana; sulla base del nuovo quadro conoscitivo è stato quindi calibrato e aggiornato da parte di ARPAT il modello acustico anche attraverso campagne di misurazione specifiche (pag.5 del PCAR) eseguite dall'agenzia. La modellizzazione ha riguardato le tratte acusticamente omogenee (per una fascia di 100 metri dall'asse) oggetto di variazioni rispetto al precedente PCAR (nuove infrastrutture, infrastrutture che hanno subito variazioni di traffico superiori al 20%, variazioni riguardo ai siti sensibili considerati). La graduatoria delle priorità è stata quindi generata dal complesso lavoro di aggiornamento del quadro conoscitivo, studio e nuova modellizzazione.

Si ritiene pertanto che le attività svolte già rispondono alle richieste di aggiornamento formulate dal Comune di Lastra a Signa; gli specifici tratti problematici della SGC segnalati dal Comune non hanno evidentemente

un indice di priorità tale da poter inserire gli interventi richiesti nella graduatoria dei primi 25 siti critici. Per quanto concerne il Comune di Pisa si segnala che è inserito con indice di priorità 24 un intervento di risanamento sulla SGC: si rimanda alla tabella allegata al piano (ALLEGATO A – Elenco primi 25 aree critiche) per ulteriori dettagli contenuti nella colonna “note”.

2. La Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e per le province di Pistoia e Prato prende atto che il PCAR non contiene gli elementi progettuali necessari ad illustrare gli eventuali coinvolgimenti o interferenze con beni culturali e/o paesaggistici. La Soprintendenza ritiene quindi che il PCAR non comporti impatti negativi significativi sul patrimonio culturale e paesaggistico e quindi non sia da assoggettare a VAS; ritiene altresì che nelle successive fasi di progettazione e autorizzazione siano approfonditi gli aspetti di compatibilità con i beni culturali e paesaggistici con specifico riferimento agli interventi che prevedono la posa di barriere antirumore. Il Segretariato regionale valuta invece che gli interventi previsti dal PCAR (alla sorgente, sulla via di propagazione e al recettore) possono determinare effetti diretti ed indiretti, anche significativi, sul contesto paesaggistico e sul patrimonio architettonico e quindi che il PCAR sia da assoggettare a VAS.

Riguardo ai contenuti delle osservazioni si evidenzia che le successive fasi di attuazione del PCAR (progettazione ed esecuzione degli interventi), come indicato dal proponente, dovranno comunque ottenere tutte le necessarie pareri, autorizzazioni e nulla osta, ivi compresi quelli richiesti dal D.Lgs. 42/2004. In ordine alla richiesta di assoggettare a VAS il PCAR formulata dal Segretariato si evidenzia che non sono state fornite motivazioni e analisi a supporto dell'affermazione che gli interventi possano *“determinare effetti diretti ed indiretti, anche significativi, sul contesto paesaggistico e sul patrimonio architettonico”*. I contenuti del DP evidenziano invece i principali effetti, ritenuti non significativi, connessi agli interventi, le misure di mitigazione da tenere in considerazione nella progettazione (e anche in fase di cantiere) e indica che gli interventi di messa in opera di barriere anti rumore sono da intendersi come scelta di secondo livello quando non è possibile conseguire, con interventi alla sorgente, la riduzione della rumorosità.

3. ARPAT rileva che, in relazione alla possibilità di intervenire direttamente sui ricettori (opzione residuale quando non sono raggiunti i valori limiti di immissione tramite interventi alla sorgente o sul percorso di propagazione), non essendo state svolte simulazioni per gli scenari *post operam*, non risulta chiara la metodologia che si intende seguire per identificare i ricettori che presentino un superamento dei limiti acustici a valle della realizzazione degli interventi di risanamento e sui quali - quindi - bisognerebbe ricorrere ad interventi diretti; viene invece indicato genericamente che verranno effettuati dei collaudi al fine di valutare l'efficacia degli interventi conclusi, non vengono inoltre precisati i criteri per attribuire le priorità nella realizzazione degli interventi diretti che dovessero rendersi necessari.

Quanto indicato da ARPAT merita di trovare nel Piano un approfondimento ed una trattazione metodologica ai fini di una maggiore chiarezza e completezza.

4. Il Settore Tutela della Natura e del mare suggerisce alcune specifiche ed integrazioni ai “possibili provvedimenti” (definiti a pag 36 del DP e a pag. 23 del documento di piano del PCAR), riferiti agli interventi sulla via di propagazione del rumore, di cui si dovrà tener conto in fase di progettazione quando saranno effettuati gli eventuali approfondimenti circa i possibili effetti degli interventi che interessano tratti della viabilità regionale ricadenti nei siti della rete Natura 2000.

Le indicazioni fornite dal Settore si configurano come una integrazione dei possibili criteri/provvedimenti già definiti dal PCAR a pag.23 del documento di piano e ripresi nel documento di valutazione a pag.36. Le specifiche indicate dal Settore della Natura e del Mare sono pertanto volte a definire con completezza il quadro degli elementi da tenere in considerazione nella fase di progettazione soprattutto per gli interventi che dovranno espletare anche la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale. Si ritiene quindi che le indicazioni fornite si configurino come elementi di chiarezza e completezza del piano anche al fine di agevolare la successiva fase di progettazione e attuazione.

**esprime il seguente provvedimento di verifica:**

**il “Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore sulla Viabilità di Interesse Regionale, ai sensi del DM 29/11/2000”**

**è escluso da Valutazione Ambientale Strategica**

Si suggerisce, nell'ottica di un miglioramento del Piano e di una maggiore chiarezza nella definizione degli eventuali ricettori oggetto di risanamento diretto, di definire nel PCAR la metodologia che si intende seguire per identificare i ricettori che presentino un superamento dei limiti acustici a valle della realizzazione degli interventi di risanamento e sui quali verrà previsto un intervento diretto.

Si suggerisce di integrare i possibili “provvedimenti” inseriti nel Piano (pag.23) – ripresi nel DP a pag. 36 e riportati a pag.10 del presente parere - con le seguenti specifiche volte a definire con completezza il quadro degli elementi (criteri/provvedimenti) da tenere in considerazione nella fase di progettazione soprattutto per gli interventi che dovranno espletare anche la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale:

- il periodo di realizzazione degli interventi (1 settembre - 1 marzo) al fine di evitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte delle specie animali di interesse conservazionistico; le attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale;
- la realizzazione di fasce alberate lungo i tracciati stradali, soprattutto in aree urbane e periurbane;
- che le nuove barriere acustiche abbiano un'altezza tale da consentire agli uccelli di elevare le loro traiettorie di volo al di sopra dell'infrastruttura stradale, ad una quota tale da non essere investiti dal passaggio dei camion (almeno 3 m sul piano stradale) ;
- le barriere trasparenti siano provviste di fitte strisce satinare orizzontali (serigrafie), al fine di evitare l'impatto di volatili nelle lastre;
- l'impiego delle migliori tecnologie disponibili per ridurre al minimo gli impatti sulle risorse ambientali (atmosfera, acque, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora, fauna, ed ecosistemi);
- l'impiego di specie autoctone per le eventuali piantumazioni o inerbimenti previsti;
- la tutela degli habitat di interesse conservazionistico (cfr. cartografia progetto HasciTu – D.G.R. 505/2018);
- il ripristino dello stato dei luoghi al termine delle attività previste.

**f.to Luigi Idili**

**f.to Gilda Ruberti**

**f.to Renata Laura Caselli**

**f.to Marco Carletti**

**f.to Simona Migliorini**

**f.to Emanuela Balocchini**

**f.to Marco Masi**

**f.to Antongiulio Barbaro**

**La Presidente**

**Arch. Carla Chiodini**