Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

ARPAT

REGIONE TOSCANA

ARPAT - AREA VASTA COSTA - Dipartimento di Massa Carrara - Settore Supporto tecnico

Via del Patriota, 2 - 54100 - Massa

N. Prot: Vedi segnatura informatica cl.: MS.01.15.08/2.1 del 24/11/2023 a mezzo: PEC

A Regione Toscana
Direzione Ambiente ed Energia
Settore VIA – VAS – Opere pubbliche di interesse strategico regionale
pec: regionetoscana@postacert.toscana.it

Oggetto: Art. 19 del D.Lgs. 152/2006, art. 48 della L.R. 10/2010. Procedimento di verifica di assoggettabilità di competenza regionale relativo al progetto "Lavori di completamento della variante stradale della S.P. n.10 di Tenerano, da Pian di Molino a Gassano", nel Comune di Fivizzano (MS). Proponente: Comune di Fivizzano. Avvio del procedimento e richiesta di contributi tecnici istruttori.

Riferimento
Richiesta della Regione Toscana ns. prot. N. 82133 del 31/10/2023.

Documentazione
Scaricata dal sito web indicato nella richiesta in riferimento, per gli aspetti di competenza sono stati valutati in particolare:

02.2Tutela_connettivita_eco._relazione
02.3Tutela_connettivita_eco._progetto
01.0_Fotoinserimenti_P.Stradale
02.4Valutazione_imp.ambientali_grafici
03.6_gestione_materie
02.1rel_amb_acustico

Istruttoria
Il progetto prevede la realizzazione della prosecuzione della Provinciale 10 esistente, fino a confluire nella SR 445 della Garfagnana con allargamento della piattaforma stradale in corrispondenza dell'uscita della galleria Colle del Pino e realizzazione di una galleria artificiale (frangisole).
Una rotatoria connetterà l'intersezione tra la SR 445 e la variante stradale alla strada provinciale n. 10 stessa. La lunghezza del nuovo tracciato è di 1,2 km.

Di seguito si riporta quanto richiesto nel nostro parere precedente (ns. prot. N. 68594 del 14/09/2023) e i chiarimenti/integrazioni trasmessi dal proponente.

1. integrazioni relative alla **valutazione degli impatti con particolare riguardo alla flora e fauna** dell'area destinata ad essere soppiantata dall'opera (quanti alberi saranno espiantati/tagliati e riposizionati dove);

Nel documento *02.1rel_amb_acustico* è stata descritta la Valutazione di impatti ambientali dell'opera progettata, a cura di personale tecnico qualificato, di seguito si riassume quanto descritto in relazione anche alle nostre precise richieste.

ASPETTI FAUNISTICI:
Il monitoraggio dei **diversi gruppi faunistici** si è basato inizialmente su una ricerca bibliografica per una prima acquisizione di informazioni relative alla fauna terrestre presente sul territorio (mammiferi, uccelli, anfibi, rettili, insetti); successivamente, la predisposizione di un sopralluogo di campo mirato all'osservazione dell'assetto del territorio e a quello vegetazionale, ha permesso di dedurre la composizione faunistica e di verificare (ove possibile) la presenza delle specie.
Tuttavia, in relazione alla stagione di sopralluogo non si può escludere che in questi ambienti possano essere presenti anche altre specie anfibie, e diverse specie di mammiferi, oltre a varie specie avifaunistiche.

Il progettista dichiara che "*la committenza si dichiara disponibile ad **effettuare un sopralluogo con personale tecnico qualificato in apertura del cantiere** in modo da seguirne le prime fasi e verificare direttamente su campo **la presenza di specie faunistiche** che necessitino l'adozione di misure precauzionali e mitigative specifiche. In tal modo, viene garantita la*

AOOGRT / AD Prot. 0539601 Data 28/11/2023 ore 08:00 Classifica P.140.010.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

tempestiva nonché efficace valutazione delle misure a tutela da introdurre per arrecare il minor disturbo possibile alle specie animali, target e non". (02.2Tutela_connettivita_eco._relazione).

ASPETTI FLORISTICI:
La zona interessata dall'opera è principalmente boschiva, in sporadici casi agricola. Nel tratto prossimo all'innesto con la SR 445 intercetta un fabbricato agricolo in stato di rudere.

In merito alla **situazione floristica**, questa sembra essere più delineata e si descrive nell'area *una marcata presenza di Castagno (Castanea Sativa) in condizioni di degrado e in situazioni di esser soppiantato da specie invasive (Robinia pseudoacacia), oltre a una discreta presenza di acero campestre (Acer campestre) alternati ad una situazione boschiva più omogenea caratterizzata da cerro (Quercus cerris) e roverella (Quercus pubescens).*

In prossimità dell'area di intervento è presente un laghetto artificiale e il Torrente Aulella, che rappresentano habitat per molte specie di animali e corridoio di dispersione per molti altri.
Il proponente ritiene che il percorso stradale progettato, dovrebbe ridurre al minimo gli impatti ambientali evitando interferenze **ma si propone di proteggere la vegetazione ripariale con la piantumazione di specie autoctone nelle scarpate.**

In figura a sinistra l'area di disboscamento e demolizioni prevista

In figura a destra l'area di disboscamento pari a circa 42.830 mq.

E, infine, a sinistra, l'area interessata dal rimboschimento compensativo (48.772 mq) e le gradonate con talee.

<u>In relazione agli interventi in prossimità del laghetto artificiale sono previsti metodi di contenimento delle infestanti (diretti o indiretti) sia in fase di cantiere che, successivamente, di tipo manutentivo al fine di inibire la presenza di specie alloctone e favorire e mantenere le specie autoctone.</u>

Considerato che la realizzazione di una infrastruttura stradale tende a frammentare gli ecosistemi, risulta fondamentale creare dei corridoi con tunnel, sottopassi, canali sotterranei, strada su viadotto, ponti faunistici, ecodotti, ponti paesaggistici, ponti sospesi, strada in galleria.
Come peraltro, indicato nella Pubblicazione Ispra n. 87/2008 "*Tutela della connettività ecologica del territorio e infrastrutture lineari*", cui il progettista fa riferimento (02.2Tutela_connettivita_eco._relazione), la scelta della <u>tipologia di attraversamento dipende dalla morfologia del territorio e dal profilo della strada</u>, dalle specie target che si desidera "favorire".
Al paragrafo 3 del documento sono descritti <u>tutti gli interventi prospettati in relazione alle varie specie di animali considerate e li rappresenta nei grafici allegati (</u>02.3Tutela_connettivita_eco_progetto).

Lungo il tracciato stradale è presente un rudere che sarà demolito, lo stesso rappresenta però una zona rifugio o tana per alcune specie faunistiche come i chirotteri. Il proponente in un sopralluogo effettuato in data 25/10/2023 non ha riscontrato tracce certe di presenza di chirotterofauna, né ha registrato la presenza di pipistrelli.
Anche in questo caso si propone un ulteriore **sopralluogo con personale tecnico qualificato in apertura del cantiere al fine** di monitorare la presenza di specie faunistiche da tutelare.

AOOGRT / AD Prot. 0539601 Data 28/11/2023 ore 08:00 Classifica P.140.010.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Nello stesso documento inoltre, sono stati, correttamente, considerati e valutati gli impatti **su tutte le matrici** e qui si riportano le conclusioni.
Premesso che:

- Il sito non è interessato direttamente da ZSC o ZPS. A circa 5 Km dal sito interessato all'interno si trovano tre aree protette (pag.16)
- L'area non è soggetta a parchi regionali. A circa 4 Km dall'area di intervento si estende il Parco Regionale Delle Alpi Apuane (pag17).

Per quanto riguarda:

Comparto idrico
La realizzazione della nuova strada determinerà l'alterazione dello stato naturale del terreno che inciderà sul deflusso delle acque meteoriche. Assumono particolare importanza quindi in questo senso gli aspetti progettuali inerenti alla regimazione delle acque superficiali.
Come riportato a pag.45 "*Dalle note progettuali si apprende che l'acqua meteorica verrà raccolta e convogliata verso il torrente Aulella mediante* ***un sistema idraulico*** *le cui caratteristiche varieranno dalla sezione in trincea a quella in rilevato*". Si ritiene che l'impatto generato dal progetto sia da considerarsi a lungo termine, ma gli accorgimenti strutturati e definiti a livello progettuale lo rendono poco significativo.

Suolo e sottosuolo
Gli impatti potenziali rispetto alle componenti **suolo e sottosuolo** sono riferibili ad alcuni aspetti principali relativi alle modifiche geomorfologiche, all'occupazione di suolo, al consumo e impiego di risorse di suolo (scavi, disboscamento, scotico, demolizione di corpi stradali ecc..) ma, considerato il progetto di recupero dell'area, l'impatto ad opera conclusa potrà considerarsi positivo.

Componente aria
Sicuramente è prevedibile un aumento del carico sospeso dovuto alla movimentazione delle terre di scavo per la realizzazione dei fronti, con conseguente diffusione di polvere. Sono previste comunque alcune semplici operazioni di mitigazioni per ridurre l'impatto di tali attività:

- abbattere le polveri mediante inumidimento prima di ogni viaggio e manutenzione della viabilità interna;
- sistemazione di tutti i cumuli di materiale posti a deposito con adeguato orientamento e comunque in posizione protetta rispetto ai venti dominanti;
- eventuale uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di lavorazione e combustione.

Componente vegetazionale e faunistica
Per quanto riguarda l'impatto sulla componente **vegetazionale**, essendo questa priva di caratteristiche di particolare rilievo, risulta essere di scarsa valenza se non a livello di area di intervento, ma risulta essere mitigato dalle previsioni progettuali che prevedono:

- la formazione di terreno vegetale sulle scarpate (per un totale di oltre 13.000 mq);
- la realizzazione di gradonate con talee (per un totale di circa 580 m);
- rinverdimento delle scarpate mediante idrosemina (per un totale di oltre 13.000 mq).

Tali previsioni possono essere ulteriormente integrate con la messa a dimora di specie arbustive/arboree di dimensioni contenute autoctone.
Nelle stagioni successive alla messa a dimora il complesso vegetale dovrà essere sottoposto alle ordinarie operazioni colturali consistenti in:

- sostituzione delle fallanze con materiale avente caratteristiche equivalenti;
- concimazioni localizzate;
- controllo della diffusione delle infestanti (rovo, robinia e ailanto in particolare);
- eventuale irrigazione di soccorso con autobotte;
- controllo del diffondersi dei parassiti: in relazione a tale aspetto dovrà essere monitorata l'eventuale presenza di patogeni e definita la modalità di intervento solo in caso di effettiva presenza degli stessi.

Gli impatti sulla componente **faunistica** sono in parte gli stessi rilevati per la componente vegetazionale, in particolare la sottrazione di suolo (e di copertura vegetale) che influisce in maniera negativa sulla fauna del luogo costringendola a spostarsi per trovare nelle aree limitrofe aree più idonee. Tuttavia, per ciascuna microcategoria (mammiferi, avifauna, rettili anfibi) si potranno avere maggiori, minori o nessuna interferenza (es. sull'avifauna) piuttosto in fase di cantiere e che saranno compensati a riqualificazione terminata.
Dunque, per quanto riguarda gli aspetti naturalistici vegetazionali e faunistici, si può affermare che gli obiettivi di ripristino

AOOGRT / AD Prot. 0539601 Data 28/11/2023 ore 08:00 Classifica P.140.010.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

proposti porteranno ad un miglioramento ambientale con un buon grado di diversità sul territorio e che questo contribuirà a contrastare l'attuale tendenza di una progressiva, seppur lenta, banalizzazione degli habitat.

Componente rifiuti
Riguardo questo aspetto ci si riferisce ai rifiuti prodotti dall'attività di cantiere che però non possono essere definibili per quantità e qualità in fase progettuale ma per i quali si propone una gestione volta alla minor produzione e al riciclo (pag.53).
I materiali di scavo che saranno riutilizzati in sito non rientrano nel campo di applicazione della parte IV del decreto D.Lgs. 52/06 e s.m.i., poiché trattasi di materiali autoctoni allo stato naturale, che saranno scavati e riutilizzati nello stesso cantiere senza essere sottoposti ad alcun trattamento.
In riferimento ai terreni vegetali che saranno riutilizzati per il rivestimento di rilevati, inerbimento delle scarpate e rinverdimento dell'area interessata si ritiene necessario attuare tutti gli accorgimenti per evitare la "morte biologica" dello stesso materiale.

Si conviene che quanto descritto e riportato nella documentazione esaminata, ovvero le proposte di mitigazione e le proposte da realizzare al fine di contenere e favorire il mantenimento dei corridoi ecologici per la fauna locale, nonché le proposte di rinverdimento e piantumazione di forme vegetali in sostituzione di quanto asportato siano da ritenersi accettabili e si propone di renderle prescrittive nelle successive fasi autorizzative e realizzative dell'opera.
Si ritiene opportuno anche un monitoraggio ante operam e post operam (primi due /tre anni) per valutare lo stato ambientale (flora e fauna), predisposto sulla base di un proposta da richiedere al Proponente, e per verificare che gli impatti sulle soprastanti componenti ambientali dovuti all'opera siano adeguatamente mitigati con quanto messo in atto con le dovute operazioni di manutenzione (in riferimento alla parte vegetazionale) e con i corridoi ecologici.
In relazione agli impatti sulle altre matrici in fase di cantiere si veda il successivo punto 3.

2. **planimetrie aggiornate e leggibili** (quelle presenti nella scarna documentazione sono risalenti ad agosto 2015), nonché **foto rendering** dell'area con l'inserimento dell'intervento previsto.

Inviato documento *01.0_Fotoinserimenti_P.Stradale*, nonché planimetrie aggiornate

3. in relazione agli **aspetti legati alla cantieristica** e ai **conseguenti impatti** che potranno derivare si fa presente di far riferimento alle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientali dell'Arpat – Firenze Gennaio 2018" reperibili dal sito istituzionale;

Il proponente allega il documento 03.7_PSC, ovvero il Piano di sicurezza e coordinamento, tale documento però risponde in merito all'ottemperanza delle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 81/08.
Per quanto riguarda gli impatti determinati in fase di cantiere, alcuni aspetti sono stati valutati nel documento 02.1rel_amb_acustico.
Si propone di prescrivere che in sede di attuazione progettuale sia preliminarmente inviato un Piano Ambientale di Cantierizzazione che faccia riferimento alle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientali dell'Arpat – Firenze Gennaio 2018" reperibili dal sito istituzionale e rappresenti tutti gli impatti ambientali generati in fase di cantiere e tutte le misure di mitigazione previste. Si ricorda che le linee guida sono generali, valevoli per i piccoli ed i grandi cantieri, e pertanto la loro applicazione va ragionata, non applicata in modo pedissequo.

4. in relazione alla **produzione di terre e rocce da scavo** prodotte, la descrizione della loro gestione in riferimento alla normativa vigente ovvero il DPR 120/2017.

Il proponente nel documento *03.6_gestione_materie* descrive le scelte progettuali relative alla movimentazione delle materie di scavo e di rinterro, alla gestione di quelle in esubero e all'approvvigionamento di quelle da cava.
Dalle operazioni di scavo avranno origine i seguenti materiali:

S1) Materiale proveniente da sbancamento	71908 m^3 circa
S2) Materiale proveniente da scotico (Sp ≈ 15 cm)	6120 m^3 circa
S3) Materiale proveniente da demolizione di fabbricato	309 t circa
S4) Materiale proveniente da demolizione di corpo stradale	260 m^3 circa

Secondo quanto riportato nel documento, i terreni provenienti dallo sbancamento (S1) sono inquadrabili ai sensi dell'Art 185 co.1 lett.c D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e cioè "***suolo non contaminato*** *e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato".*
Pertanto, secondo le intenzioni del proponente, tale terreno verrà riutilizzato in situ per le formazioni di rilevati e, come

AOOGRT / AD Prot. 0539601 Data 28/11/2023 ore 08:00 Classifica P.140.010.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

dichiarato nel documento a pag. 7, tenuto separato dalle altre tipologie di materiale.

Ugualmente, il materiale di terreno da scotico (S2), rappresentato da suoli vegetali superficiali, sarà riutilizzato per il rivestimento dei rilevati, inerbimento delle scarpate e risistemazione e rinverdimento dell'area interessata, anche questo materiale sarà tenuto separato dalle altre tipologie di materiale.
Infine, il materiale non idoneo al riutilizzo e il restante materiale S3 e S4, sarà conferito in discarica.

Secondo quanto riportato nel documento i fabbisogni di materiale sono:

A1) Conglomerato bituminoso per strato di usura	540 m^3circa
A2) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Binder)	1080 m^3 circa
A3) Conglomerato bituminoso per strato di base	1350 m^3 circa
A4) **Misto granulare stabilizzato per fondazione stradale**	**3375 m^3circa**
A5) **Materiale per formazione di rilevati stradali**	**127.150 m^3circa**
A6) **Pietrisco per la formazione di drenaggi 40/60**	**1992 m^3 circa**
A7) Terreno vegetale per ricoprimento scarpate (Sp. ≈ 40 cm)	6120 m^3 circa

Pertanto, i volumi di terre da cave da approvvigionare saranno:

a) materiali per formazioni di rilevati (A5-S1) **55.242 m^3**
b) misto granulare stabilizzato per fondazioni stradale **3375 m^3**
c) pietrisco per la formazione di drenaggi 40/60 **1992 m^3**.

I fornitori di tali materiali saranno cave delle aree della Provincia di Massa Carrara presenti nel Piano Regionale Attività Estrattive (P.R.A.E.R.), per ora non individuate.

In merito alla gestione dei materiali e a quanto dichiarato non si hanno osservazioni.

Componente rumore

Il proponente nel documento 02.1rel_amb_acustico riporta la valutazione di impatto acustico previsionale nella quale sono calcolati i livelli di immissione previsti per i ricettori più esposti all'impatto acustico dovuto alla nuova viabilità. La strada sarà classificata C.2 extraurbana secondaria, composta di due corsie, di larghezza ciascuna di 3,50 m, affiancate da banchine da 1,25 m. La velocità di progetto è limitata a 60 Km/h. Il TCAA valuta l'impatto acustico del nuovo tracciato in accordo ai limiti previsti dal DPR 142/2004 nei confronti dei ricettori nella fascia di rispetto della nuova viabilità, ricettori che in precedenza non erano esposti al rumore da traffico stradale. Il Piano di zonizzazione acustica del Comune di Fivizzano indica la classe I nell'ambito della zona di intervento, mentre il centro abitato di Gragnola, dal quale il traffico viene dirottato sulla variante, ricade in classe acustica III. Sono stati effettuati rilievi fonometrici nella situazione attuale, con il traffico che attraversa l'abitato di Gragnola, con contestuale acquisizione dei flussi di veicoli in transito. I dati rilevati sono stati utilizzati sia per accertare il rispetto dei limiti di immissione sonora dell'area nello stato ante operam sia per la taratura del modello matematico creato con il software di acustica previsionale; per descrivere il traffico è stato utilizzato il metodo di calcolo francese NMPB-Routes-96 come previsto dalla norma UNI 11143-1:2005. A livello cautelativo, è stato ipotizzato, rispetto a quanto dedotto dal conteggio in campo, un incremento dei flussi veicolari fino a 2000 veicoli nel periodo diurno e 400 veicoli nel periodo notturno con una velocita di scorrimento pari a 60 km/h. Sono stati calcolati i valori di immissione ai ricettori e prodotto mappature acustiche dell'area ante e post operam. Dai risultati ottenuti il TCAA deduce che le immissioni prodotte dalla nuova viabilità sui ricettori restano sempre inferiori ai limiti normativi diurni e notturni previsti dal DPR. 142/2004, ovvero a 65 dB(A) per il periodo diurno 55 dB(A) per il periodo notturno. I livelli di immissione sonora sui ricettori attualmente maggiormente esposti al rumore, grazie al nuovo tracciato stradale, sono previsti inferiori rispetto alla situazione ante operam. Il TCAA dichiara che non saranno necessarie opere di mitigazione acustica.
Si osserva che si prevede un peggioramento del clima acustico da 10 fino a 20 dB(A) su alcuni ricettori, presso i quali si misura attualmente un livello sonoro intorno ai 43 dB(A). Su tali ricettori si ritiene debbano essere effettuati rilievi post operam conformi al DM 16/03/98 per quanto attiene al rumore stradale, eventualmente corredati di misure spot più brevi. I rilievi fonometrici sono stati effettuati a 1,6 m dal piano di calpestio, e si presume che anche le mappature acustiche riportino i valori previsti a tale quota. Si ritiene che le mappe acustiche previsionali ed i valori numerici ai ricettori debbano essere calcolati anche a 4 m di altezza.
Dovrà inoltre essere verificato con rilievi fonometrici se, al di fuori delle fasce di rispetto, sono rispettati i valori limite propri della CLASSE I. Si osserva, infatti, che il Comune dovrà valutare l'opportunità di modificare il Piano di Classificazione Acustica secondo i criteri di classificazione acustica contenuti nel DPGR 2R/2014. Si osserva inoltre che non viene effettuata una valutazione dell'impatto acustico della fase di cantiere, valutazione che dovrà indicare se risulterà necessario richiedere autorizzazione in deroga ai valori limite acustici.

AOOGRT / AD Prot. 0539601 Data 28/11/2023 ore 08:00 Classifica P.140.010.

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Conclusioni

Per quanto valutato in fase istruttoria si ritiene che i chiarimenti/integrazioni trasmessi dal proponente rispondano a quanto richiesto nel precedente contributo ARPAT (ns. prot. N. 68594 del 14/09/2023), con alcune osservazioni e proposte di prescrizioni editate in carattere rosso.

Cordiali saluti

La Dirigente
Ing. Ombretta Donatini

La Responsabile del Dipartimento
Dott.ssa Licia Lotti[1]

AOOGRT / AD Prot. 0539601 Data 28/11/2023 ore 08:00 Classifica P.140.010.

1 Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it