---- Ns. Rif. protocollo ASPI/RM/2020/0000499/EU 13/01/2020 ----

autostrade per l'italia
Società per azioni
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Atlantia S.p.A.
Capitale Sociale € 622.027.000,00 interamente versato
Codice Fiscale e n. di iscrizione al Registro delle Imprese di Roma 07516911000
C.C.I.A.A. ROMA n. 1037417 – P.IVA 07516911000 – Sede Legale: Via A. Bergamini, 50 – 00159 Roma

LETTERE : VIA A. BERGAMINI, 50 – 00159 ROMA
TELEGR. : AUTOSTRADE ROMA
TELEX : AUTOSPA N. 612235
TELEF : 06.4363.1
TELEFAX : 06.4363.4315
EMAIL : info@autostrade.it
WEBSITE : www.autostrade.it
PEC : autostradeperlitalia@pec.autostrade.it

NS. RIF. DG/DSVR/IAS/AMB

Spettabile
OSSERVATORIO AMBIENTALE
GRONDA DI GENOVA
c/o MATTM
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
c.a. Pres. Claudia Pieri
osservatorio@pec.grondadigenova.it

e p.c.
REGIONE LIGURIA
Via G.D'Annunzio, 111
16121 GENOVA
c.a. Dott.Edoardo De Stefanis
c.a. Dott.ssa M.Teresa Zannetti
protocollo@pec.regione.liguria.it

COMUNE DI GENOVA
DIREZIONE AMBIENTE
Via di Francia, 3
16149 GENOVA
c.a. Ing. Michele Prandi
comunegenova@postamailcerificata.it

ARPA Liguria
Via Bombrini, 8
16149 GENOVA
c.a. Dr. Stefano Maggiolo
arpal@pec.arpal.gov.it

Oggetto: AUTOSTRADA A7-A10-A12
Nodo stradale e autostradale di Genova adeguamento sistema A7-A10-A12
Decreto di compatibilità ambientale n. 28 del 23 gennaio 2014
Verifica di ottemperanza prescrizione A. 28

Vs. rif. GRO/2020/1 del 08.01.2020

Invio documentazione integrativa

Con riferimento all'oggetto, vista la richiesta di integrazioni trasmessa dall'Osservatorio Ambientale prot. n. GRO/2020/1 del 08.01.2020 in merito alla prescrizione A 28, si precisa quanto segue.

La "teoria del rischio" è stata introdotta in fase di procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, in risposta alla richiesta di determinare in maniera predittiva e valutare i rischi correlati alla realizzazione del progetto sulle componenti vegetazione, flora e fauna e sugli ecosistemi presenti nell'area in esame, con particolare attenzione alle aree limitrofe a siti della rete Natura 2000.

In particolare, la Commissione VIA del MATTM, nella nota DVA-2012-0002060 del 27/01/2012, aveva richiesto alcuni approfondimenti:

- "*occorre effettuare gli opportuni riscontri dei dati bibliografici acquisiti attraverso verifiche sul campo, sopralluoghi e rilievi naturalistici, approfondendo le misure mitigative consigliate a fini precauzionali ed effettuando le dovute sovrapposizioni delle opere di progetto e delle aree di influenza con gli habitat di natura 2000*";
- "*approfondire le analisi effettuate sui possibili impatti, anche se temporanei, e sulle misure mitigative opportune per evitare un deficit di circolazione idrica sotterranea che possa determinare alterazioni sulla composizione faunistica e sulla fisiologia degli habitat che si sviluppano sui rilievi interessati dalle gallerie e sulle aree limitrofe, nonché sui corridoi ecologici attraversati*";
- "*qualora le ulteriori analisi effettuate aggiungano informazioni sostanziali al progetto che alterino i risultati conclusivi dell'analisi di incidenza già effettuata, individuando incidenze dell'opera sulle aree afferenti la rete natura 2000, occorre una nuova pubblicazione di tali analisi e conclusioni ai fini dell'informazione del pubblico*".

In risposta a tale richiesta di integrazioni è stata applicata la teoria del rischio, adattandola in maniera rigorosa ma originale al caso in esame. In particolare, al fine di individuare gli ambiti critici lungo il tracciato infrastrutturale, da indagare in maniera puntuale, si è fatto riferimento al concetto di rischio. Tale metodologia è ampliamente utilizzata in molti campi dell'ingegneria e della valutazione del rischio ambientale (basti pensare, ad esempio, alla definizione del rischio idrogeologico e sismico). Essa consiste nella definizione di una soglia di rischio attraverso la quale si possono decidere, in maniera rigorosamente gerarchica, tutte le priorità di indagine, focalizzando l'attenzione sugli ambiti più significativi e permettendo così di concentrare le risorse in maniera efficace ed efficiente.

Come è ben noto il rischio è definito dalla legge:

Rischio* = *Probabilità* × *Gravità

in cui:

- la *probabilità* è data dalla pericolosità dell'evento, definita dall'indice DHI (Drawdown Hazard Index) variabile tra 0 (probabilità di interferenza nulla) e 1 (probabilità di interferenza massima), che considera la sottrazione di habitat in corrispondenza degli scavi degli imbocchi delle gallerie e la potenziale modifica delle condizioni di falda in post operam, associata alla realizzazione dell'intervento, con possibili interferenze negli affioramenti sorgivi presenti nell'area di studio;

- la *gravità* è data dal prodotto di due contributi:
  - la *vulnerabilità* dell'elemento, definita come la sensibilità di una specie a subire danni a seguito dell'avvenuta interferenza tra progetto e ambiente, ovvero a seguito del diverso apporto idrico al territorio in esame, in considerazione delle caratteristiche biologiche ed ecologiche delle singole specie. La vulnerabilità di una singola specie è una caratteristica intrinseca di un organismo e come tale è indipendente da fattori esterni;
  - l'*esposizione* dell'elemento stesso all'evento preso in esame, definita in funzione della presenza e localizzazione delle specie dell'area in esame che possono subire danni a seguito della suddetta interferenza.

La vulnerabilità e l'esposizione iniziali vengono definite da dati desunti da letteratura scientifica, grey literature ed elaborati tecnici. Questo definisce un primo livello di rischio definito "**Rischio Teorico**" in quanto l'esposizione non è verificata da indagini su campo. Questo primo livello di Rischio consente di definire le aree da indagare su campo, delineando una mappa dei gradienti di rischio ed evidenziando le aree a maggior rischio dove effettuare indagini puntuali, ottimizzando altresì lo sforzo sul campo. Sono stati pertanto individuati sette ambiti di analisi, distribuiti su tutta l'area di intervento, in cui effettuare sopralluoghi di approfondimento faunistici, floristici e vegetazionali per valutare le reali condizioni dell'area.

Definito il Rischio Teorico ed effettuati i rilievi nelle aree a maggior rischio, è possibile effettuare un processo di taratura del rischio in funzione delle conoscenze apprese sul campo derivanti dalle indagini stesse. Si definisce così la gravità reale delle specie e si procede con la definizione del "**Rischio Reale**". Il Rischio Reale permette di definire le aree che superano la soglia di rischio trascurabile e per le quali è necessario adottare degli opportuni e mirati interventi di mitigazione.

Le attività sopra descritte hanno portato ad escludere, già in sede di VIA (2012), l'interferenza tra progetto e habitat di interesse naturalistico e conservazionistico, valutando nullo il rischio associato all'azione derivante dagli scavi degli imbocchi delle gallerie. Per quanto riguarda l'isterilimento delle sorgenti, azione che potrebbe arrecare alterazioni alla composizione faunistica ed alla fisiologia degli habitat, sono state individuate tre aree sopra soglia di mitigazione. In tali aree sono state previste due tipologie di interventi mitigativi:

- riduzione del rischio attraverso l'abbattimento della pericolosità, realizzando opportuni sistemi di impermeabilizzazione dell'opera rendendola così non drenante – tipologia prevista nell'ambito 3 "*Torrente Branega*";
- ripristino delle aree interferite attraverso interventi atti al recupero degli habitat delle specie presenti in tali ambiti, realizzando piccoli invasi, di dimensioni tali da permettere la raccolta delle acque piovane e di ruscellamento, volti a ricreare l'habitat naturale delle specie anfibie presenti nell'area e permettendone così le attività riproduttive – tipologia prevista negli ambiti 2 "*Versante Occidentale Monte Amandola*" e 4 "*Bric delle Monache*".

Per conseguire l'ottemperanza alla prescrizione A 28, nell'ambito delle attività di monitoraggio ambientale relative alla fase di ante operam (2018) sono stati effettuali dei rilievi per la caratterizzazione faunistica e floristica delle zone potenzialmente interessate da impatto naturalistico, ossia nei tre ambiti classificati a rischio medio-elevato sopra individuati. Confrontando i dati raccolti con quanto riportato negli elaborati progettuali del 2012, si ha una buona corrispondenza; per tale ragione, nella relazione di ottemperanza (cfr. elaborato 110717-LL00-PE-DG-OTT-00000-00000-R-GEN0011-0) è stato scritto che "*si confermano le previsioni legate al rischio di alterazione della composizione faunistica e degli habitat.*"

Per un confronto più agevole dei dati, si ritiene utile fornire all'Osservatorio Ambientale, ad integrazione della documentazione già trasmessa, gli elaborati integrativi presentati nel 2012 nell'ambito della procedura VIA:

- Relazione di controdeduzione CDED 20: "Rilievi naturalistici", con allegate le schede di rilievo dei 7 ambiti individuati a rischio teorico e delle sorgenti
- Elaborati grafici a supporto della relazione CDED 20:
  - MAM-I-QAMB-VEG-001_1: Carta dell'uso del suolo – Ambito d'area vasta
  - MAM-I-QPRM-008_1: Carta delle aree della rete Natura 2000
  - MAM-I-QAMB-VEG-005: Carta della Pericolosità
  - MAM-I-QAMB-VEG-006: Carta della Gravità teorica
  - MAM-I-QAMB-VEG-007: Carta del Rischio teorico
  - MAM-I-QAMB-VEG-008: Carta di rilievo vegetazionale e faunistico degli ambiti di analisi

autostrade per l'italia
Società per azioni

- MAM-I-QAMB-VEG-009: Carta della Gravità reale
- MAM-I-QAMB-VEG-010: Carta del Rischio reale

Si rimane a disposizione per un eventuale incontro tecnico di chiarimento

Distinti saluti

autostrade per l'italia
Società per azioni
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Il Direttore
(Alberto Selleri)

Allegati : c.s.