

Osservatorio Ambientale

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA ADEGUAMENTO SISTEMA A7-A10-A12
DECRETO DIRETTORIALE PROT. N. DVADEC-2014-368 DEL 14.11.2014 E SS.MM.II.

PARERE N. 13

SU

**NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA ADEGUAMENTO SISTEMA
A7-A10-A12**

**VERIFICA OTTEMPERANZA PRESCRIZIONI A 29 DEL DECRETO DI
COMPATIBILITÀ AMBIENTALE**

L'Osservatorio Ambientale Nodo stradale e autostradale di Genova adeguamento sistema A7-A10-A12

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e in particolare l'articolo 28 secondo il quale dispone che, nei decreti di valutazione d'impatto ambientale, l'esito positivo della compatibilità ambientale sul progetto definitivo o di fattibilità è subordinato all'osservanza di specifiche prescrizioni/condizioni ambientali, da verificarsi nelle successive fasi di approvazione del progetto esecutivo e/o nel corso della realizzazione dell'opera, nonché nella fase di monitoraggio ambientale post operam, e che, in caso di progetti di opere di competenza statale particolarmente rilevanti per natura, complessità, ubicazione e dimensioni delle opere o degli interventi, il medesimo decreto può disporre l'istituzione di appositi Osservatori Ambientali per lo svolgimento delle predette attività, al fine di garantire la trasparenza e la diffusione delle informazioni concernenti le verifiche di ottemperanza;

VISTO il decreto legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 settembre 2020, n. 120, ed in particolare l'articolo 50, comma 1, lettera p) nella parte in cui, modificando il richiamato articolo 28, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, rinvia a uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare la disciplina degli Osservatori Ambientali;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo di pronuncia di compatibilità ambientale, n. 28 del 23 gennaio 2014, con cui si esprime giudizio positivo di compatibilità ambientale al progetto relativo alla realizzazione del "Nodo stradale ed autostradale di Genova adeguamento sistema A7 – A10 – A12" da realizzarsi nel territorio del Comune di Genova (GE) presentato da Autostrade per l'Italia S.p.A., condizionato all'osservanza di prescrizioni/condizioni ambientali;

VISTE le prescrizioni del citato decreto n. 28 del 23 gennaio 2014, ed in particolare:

A.2. fatta salva la competenza dell'ARPA Liguria, dovrà essere costituito il Comitato di Controllo, come previsto dalle condizioni imposte dal parere n. 1239 del 24 maggio 2013 della Commissione tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS sul Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, e dovrà anche effettuare tutte le attività occorrenti ai fini della vigilanza, monitoraggio e controllo delle attività di cantiere; tale comitato deve essere partecipato da ARPA Liguria, dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e dalla Regione Liguria, con oneri a carico della Società Autostrade per l'Italia S.p.A.;

C.1. considerata la prescrizione di cui alla lettera A, punto 2 del presente provvedimento, il Comitato di Controllo "Nodo stradale ed autostradale di Genova adeguamento del sistema A7-A10-A12", istituito con provvedimento direttoriale, prot. DVA-2013-14268 del 19 giugno 2013, è confermato con il presente provvedimento estendendone i compiti, laddove non in contrasto con le competenze istituzionali cui l'ARPA Liguria è deputata, anche alle attività occorrenti ai fini della vigilanza e controllo delle attività di cantiere e del monitoraggio ambientale per il periodo di tre anni dall'inizio del monitoraggio post operam;

C.2. il predetto Comitato di Controllo provvederà ad emettere, su richiesta del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, pareri tecnici in merito alla verifica

dell'ottemperanza delle prescrizioni dettate con il presente decreto. Con successivo provvedimento della Direzione Generale competente si provvederà alla costituzione del Comitato di Controllo, composto dai rappresentanti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che lo presiederà, della Regione Liguria e dell'Arpa Liguria, i cui oneri di funzionamento sono posti a carico della Società Autostrade per l'Italia S.p.A.;

RITENUTO che il citato decreto n. 28 del 23 gennaio 2014 ha esteso al predetto Comitato di Controllo ulteriori compiti tra cui quello di sovrintendere alla esecuzione del Monitoraggio Ambientale e "ad emettere [...] pareri tecnici in merito alla Verifica di Ottemperanza delle prescrizioni dettate [...]" e che quindi l'organismo citato si configura quale Osservatorio Ambientale del "Nodo stradale ed autostradale di Genova adeguamento del sistema A7-A10-A12" che assorbe i compiti del Comitato di Controllo istituito dal citato provvedimento di approvazione del Piano di Utilizzo;

VISTO il provvedimento di costituzione del predetto Osservatorio Ambientale DVADEC-2014-368 del 14 novembre 2014, e dei successivi Decreti Direttoriali di rinnovo della composizione prot. DVA-DEC-2015-0000471 del 16 dicembre 2015, prot. DVA.REGISTRO DECRETI.R.0000021 del 30 gennaio 2017 e prot. R.245 del 24 maggio 2018;

VISTO il decreto del Ministro della Transizione Ecologica n. 265 del 25 giugno 2021, recante "Modalità di funzionamento degli Osservatori Ambientali";

VISTO l'articolo 3, comma 4, del citato decreto del Ministro della Transizione Ecologica n. 265 del 2021 il quale dispone che la Direzione Generale competente adotta un regolamento tipo di funzionamento interno degli Osservatori Ambientali per lo svolgimento dei compiti disposti dal suddetto articolo 3;

CONSIDERATO che l'articolo 7, comma 3, del citato decreto del Ministro n. 265 del 2021 ha disposto che, ai sensi dell'articolo 50, comma 2, del decreto legislativo n. 76 del 2020 e del decreto legge n. 77 del 2021, entro 60 giorni dall'entrata in vigore del medesimo decreto, gli osservatori ambientali già costituiti sono rinnovati nel rispetto delle modalità ivi fissate e senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica;

VISTO il decreto dirigenziale n. 506 del 7 dicembre 2021, recante "Regolamento di funzionamento degli Osservatori Ambientali";

VISTO il decreto del Ministro della Transizione Ecologica n. 28 del 20 gennaio 2022, di nomina del rinnovato Osservatorio Ambientale, che ha disposto, tra l'altro, che a decorrere dalla data di insediamento dell'Organismo, contestualmente cessa dalle proprie funzioni l'Osservatorio Ambientale istituito con decreti DVADEC-2014-368 del 14 novembre 2014 e successivamente rinnovato nella sua composizione con decreti direttoriali prot. DVA-DEC-2015-0000471 del 16 dicembre 2015, prot. DVA.REGISTRO DECRETI.R.0000021 del 30 gennaio 2017 e prot. R.245 del 24 maggio 2018;

CONSIDERATO che in data 8 febbraio 2022 si è insediato il rinnovato Osservatorio Ambientale, come da verbale approvato in data 22 febbraio 2022;

VISTA la nota prot. ASPI/RM/17.09.19/0015614/EU del 17/09/2019 con la quale Autostrade per l'Italia s.p.a. ha presentato istanza per l'avvio della verifica di ottemperanza alle prescrizioni A19-

A21-A28-A29-A31- A37ter contenute nel Decreto VIA n. 28/2014 del 23/01/2014;

PRESO ATTO che l'istanza è stata acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (DVAA) con prot.n. 23922/DVA del 23/09/2019;

VISTA la nota prot. 24956/DVA del 02/10/2019, acquisita con prot. Prot. GRO/2019/0000034/EE del 02.10.2019, con la quale la DVAA ha disposto l'avvio dell'istruttoria tecnica ai sensi dell'art.28 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. ed ha trasmesso la relativa documentazione all'Osservatorio Ambientale;

CONSIDERATO che in base all'art. 2 del Regolamento, l'Osservatorio Ambientale (OA) è tenuto, su richiesta del MATTM, a emettere pareri tecnici in merito alla Verifica di ottemperanza delle prescrizioni dettate dal provvedimento di approvazione del Piano di Utilizzo, prot. DVA-2013-14268 del 19/06/2013 e del decreto di compatibilità ambientale prot. DC/VIA/28 del 23.01.2014 e degli ulteriori successivi provvedimenti di valutazione ambientale;

PRESO ATTO che con il Decreto VIA n. 28/2014 del 23/01/2014 è stato espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale con prescrizioni per il "Nodo stradale ed autostradale di Genova adeguamento sistema A7-A10-A12", tra le quali figurano le prescrizioni A28 e A29, tra loro conseguenti, che recitano:

- *A28. Nell'ambito della progettazione esecutiva occorre effettuare monitoraggi e rilievi naturalistici approfonditi, diretti a validare le elaborazioni dei dati e le conclusioni derivanti dall'applicazione della "teoria del rischio"; i risultati dovranno essere presentati al MATTM".*
- *A29. A seguito degli approfondimenti di cui al punto precedente, occorre prevedere un monitoraggio piezometrico continuo delle sorgenti e delle acque superficiali per verificare un eventuale trend di incidenza significativa e adottare le opportune misure di mitigazione già previste; il controllo dell'attuazione del monitoraggio verrà effettuato dal Comitato di Controllo di cui al punto 2".*

RICHIAMATO il parere n. 7 rilasciato dall'Osservatorio Ambientale in data 27.05.2021 (GRO/2021/0000005/EU/ 27/05/2021) relativo alla verifica di ottemperanza della Prescrizione A28, che ha validato l'elaborazione dei dati formulati dal Proponente per i 3 ambiti:

- Ambito n° 2 – Versante occidentale Monte Amandola;
- Ambito n° 3 – Torrente Branega;
- Ambito n° 4 – Bric delle Monache.

RICHIAMATO il parere n. 8 rilasciato dall'Osservatorio Ambientale in data 05.07.2022 (GRO/2022/0000030/EU/ 05/07/2022U) relativo al completamento della verifica di ottemperanza della Prescrizione A28, che ha validato l'elaborazione dei dati formulati dal Proponente per i restanti ambiti:

- - Ambito n° 1 – Vesima;
- - Ambito n° 5 – Torrente Varenna;
- - Ambito n° 6 – Torrente Chiaravagna;
- - Ambito n° 7 – Torrente Ciliegio.

e che pertanto le conclusioni derivanti dall'applicazione della "teoria del rischio" sono anch'esse

state validate attraverso monitoraggi e rilievi naturalistici, confermando che solo gli ambiti 2, 3 e 4 sono caratterizzati da un livello di rischio pari a R3 “Rischio da Medio a Elevato” con riferimento alla vegetazione e flora, ed anche alla fauna.

CONSIDERATA la “Relazione di ottemperanza DEC/VIA 28/2014” parte 6 prodotta da Autostrade per l’Italia S.p.A. elaborato “110717-LL00-PE-DG-OTT-00000-00000-R-GEN0009-0” rev. 0, acquisita con prot. Prot. GRO/2019/0000034/EE del 02.10.2019, con la quale il proponente ha illustrato le attività svolte per accogliere le prescrizioni relative alla fase di progettazione esecutiva, tra le quali la prescrizione A29, unitamente al documento ad essa allegato denominato “All. 2. Nota sul monitoraggio piezometrico delle sorgenti di rilevanza floro-faunistica – prescrizione A29”, da cui emerge che:

- Negli ambiti 2, 3 e 4 (Versante occidentale Monte Amandola, Torrente Branega, Bric delle Monache) sono state individuate le sorgenti S016, S018, S019, S021, S022, S025, S026, S027, S073, S088, S094, S112;
- A partire da gennaio 2018 sono state condotte campagne di rilievo presso tali sorgenti coerentemente con quanto riportato nel Piano di Monitoraggio Ambientale per la fase Ante Operam, comprensive delle seguenti attività:
 - indagini quantitative in campo: misura di portata volumetrica e livello piezometrico sulle sorgenti;
 - indagini qualitative in campo: misura dei parametri chimico-fisici (Temperatura, pH, Conduttività, Ossigeno disciolto e ossigeno disciolto %, Potenziale Redox);
 - indagini di laboratorio sui campioni prelevati in sito: analisi chimiche (Calcio, Sodio, Magnesio, Potassio, Nitrati, Cloruri, Solfati, Bicarbonati, Silice).

Tabella 2-1 – elenco sorgenti monitorate

AMBITO	DENOMINAZIONE	SITO	SORGENTE	COORDINATE GAUSS-BOAGA		SET DI MISURA	
				X	Y		
2	Versante occidentale Monte Amandola	1	S073	1481026,3	4921140,3	B1 (QV)+B2+B3	
3	T. Branega	2	S025	1482790,0	4921993,0	B1 (QV)+B2+B3	
			S026	1482753,2	4922084,3	B1 (QV)+B2+B3	
			S027	1482696,2	4922066,4	B1 (QV)+B2+B3	
			S021	1482492,6	4921645,3	B1 (QV)+B2+B3	
		3	S022	1482495,7	4921645,0	B1 (QV)+B2+B3	
			4	S016	1482410,5	4921377,8	B1 (QV)+B2+B3
				S018	1482445,4	4921472,3	B1 (QV)+B2+B3
				S019	1482426,2	4921512,7	B1 (QV)+B2+B3
4	Bric delle Monache	5		S088	1484188,5	4921056,6	B1 (QV)+B2
			S094	1484126,0	4920828,0	B1 (QV)+B2	
			S112	1484364,0	4920834,0	B1 (QV)+B2	

Osservatorio Ambientale

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA ADEGUAMENTO SISTEMA A7-A10-A12
DECRETO DIRETTORIALE PROT. N. DVADEC-2014-368 DEL 14.11.2014 E SS.MM.II.

Set	Parametro	Metodica	Unità di misura	Limiti di rilevabilità
B1	LP – livello piezometrico QV – portata volumetrica	MIP-740 2009 Rev1.0	m l/s	-
B2	T – temperatura acqua (in campo)	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	-
	pH – concentrazione ioni idrogeno (in campo)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		-
	COD – conducibilità elettrica specifica a 20 °C (in campo)	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS	-
	OD – ossigeno disciolto (in campo)	UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	-
	OD% - ossigeno disciolto % (in campo)	UNI EN ISO 5814:2013	%	-
	Potenziale Redox (in campo)	UNI 10370:2010	mV	-
B3	Calcio	EPA 6010C 2007	mg/l	0,1 mg/l
	Sodio	EPA 6010C 2007	mg/l	0,1 mg/l
	Magnesio	EPA 6010C 2007	mg/l	0,1 mg/l
	Potassio	EPA 6010C 2007	mg/l	0,1 mg/l
	Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,1 mg/l
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,1 mg/l
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,1 mg/l
	Bicarbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	0,1 mg/l
	Silice	APAT CNR IRSA 4130 Man 29 2003	mg/l	0,1 mg/l

Tabella 2-3: Metodiche utilizzate in laboratorio

- I dati di monitoraggio relativi all'anno 2018 non evidenziano alcuna situazione di eventuale compromissione della risorsa idrica e confermano le caratteristiche idrogeologiche ed idrochimiche degli acquiferi, così come riportate negli elaborati di progettazione definitiva ed esecutiva;
- Dall'applicazione della teoria del rischio, utilizzata dal proponente a livello di progettazione definitiva per individuare le sorgenti con valenza naturalistica, è emerso che le uniche sorgenti che rivestono un ruolo importante ai fini del possibile impatto sulla biodiversità sono le sorgenti S073, S088 e S094. Tale valutazione è stata confermata con gli approfondimenti a livello di progettazione esecutiva, che hanno consentito di validare i risultati dell'applicazione della teoria del rischio, determinando l'ottemperanza alla prescrizione A 28.

CONSIDERATO inoltre che:

- l'Osservatorio, con propria nota n. GRO-2025-EU-09 del 31.01.2025, ha chiesto al proponente di precisare le modalità e le tempistiche con cui intende procedere al monitoraggio delle sorgenti S073, S088 e S094 ritenute a maggior valenza ecologica nella fase in corso d'opera, come richiesto dalla prescrizione A29;
- il Proponente con propria nota n. GRO 2025-EE12 del 13.03.2025, ha trasmesso il chiarimento relativo all'ottemperanza della prescrizione A29, dal quale emergono i seguenti elementi:
 - le sorgenti ritenute a maggior valenza ecologica (S073, S088 e S094) si collocano in

corrispondenza del tracciato della galleria Amandola, a una distanza dall'interasse tra le due canne rispettivamente di 330 m (S073), 1190 m (S088) e 1420 m (S094);

- il monitoraggio richiesto verrà attivato indicativamente a partire dall'anno precedente alla potenziale interferenza dello scavo della porzione di galleria, indicata nella planimetria inserita nella nota di chiarimento, e di proseguire per l'intero periodo delle lavorazioni;
- il *monitoraggio piezometrico delle sorgenti*, richiesto dalla prescrizione A29, non è stato inteso come *monitoraggio tramite piezometro* dei punti d'acqua, ma piuttosto come monitoraggio delle portate affioranti inteso come effetto diretto dell'evoluzione e del comportamento del sistema di fratture che alimentano le sorgenti, poiché il contesto idrogeologico dove effettuare l'attività di monitoraggio delle sorgenti è quello tipico di un mezzo a circolazione secondaria o per fratturazione; pertanto, la realizzazione di un piezometro a fianco di ogni sorgente, non è opportuno in primo luogo in quanto tale sistema non è da considerarsi idoneo al monitoraggio di sorgenti, e secondariamente perché tale pratica comporterebbe in ogni caso un elevatissimo rischio di interferenza con il punto d'acqua che si vuole di monitorare;
- il Proponente, nella medesima nota, ha proposto di eseguire il monitoraggio richiesto sulle tre sorgenti indicate, in seguito a una valutazione di fattibilità tecnica, con una delle seguenti due modalità con il seguente ordine di priorità:
 - prima scelta: monitoraggio in continuo delle sorgenti S073, S088 e S094;
 - seconda scelta: ove impossibile procedere per motivi tecnici con l'installazione della strumentazione necessaria, monitoraggio con cadenza mensile delle sorgenti, con l'acquisizione di tutti i parametri chimico-fisici rilevanti (portata, temperatura, conducibilità elettrica, pH, E_h). In aggiunta, con cadenza trimestrale, campionamento e analisi chimiche di laboratorio dei principali elementi disciolti (Calcio, Sodio, Magnesio, Potassio, Nitrati, Cloruri, Solfati, Bicarbonati, Silice).
- l'Osservatorio, con nota n. GRO/2025/000017/EU del 22.04.2025, ha chiesto al proponente di precisare i criteri quali-quantitativi e le modalità da adottare per la verifica degli eventuali trend di incidenza significativa ai fini dell'adozione delle opportune misure di mitigazione previste;
- con propria nota n. ASPI/RM/2025/0010603/EU del 09/05/2025 assunta al protocollo dell'OA con n. GRO/2025/0000018/EE in pari data, il proponente ha riscontrato alle richieste dell'OA, integrando la relazione di ottemperanza da cui emerge che il Proponente:
 - ha definito criteri quantitativi (basati sull'analisi del trend stagionale di portata rilevato durante i lavori, confrontato con la curva di efflussi misurata in assenza di lavorazioni e contestualizzato con la pluviometria) e qualitativi (basati su analisi chimiche per la determinazione delle caratteristiche chimico-fisiche e geochimiche delle acque) finalizzati a individuare i trend di incidenza significativa ai fini dell'adozione delle mitigazioni già previste;
 - ha rimandato al completamento del monitoraggio Ante Operam e delle caratterizzazioni delle captazioni l'individuazione delle soglie di attenzione e di attivazione, al

superamento delle quali, appurato l'impatto dovuto alle lavorazioni di cantiere, provvederà ad attivare la procedura di intervento di mitigazione già pianificate.

- l'Osservatorio, con nota n. GRO/2025/000024/EU del 23.07.2025, ha chiesto al proponente di precisare ulteriormente la cronologia degli interventi;
- nota ASPI/RM/2025/009055/EU del 27/08/acquisita con prot.n. GRO/2025/000028/EE del 29/08/2025, il proponente ha riscontrato alle richieste dell'OA, definendo i criteri per l'individuazione delle soglie di intervento (distinte in soglie di attenzione e di attivazione) da definire per ciascuna sorgente a valle del monitoraggio nella fase AO;

VALUTATO CHE:

il monitoraggio debba essere attivato indicativamente a partire dall'anno precedente alla potenziale interferenza dello scavo della porzione di galleria, indicata nella planimetria inserita nella nota di chiarimento, e continuato per l'intero periodo delle lavorazioni;

le sorgenti oggetto di monitoraggio sono effettivamente alimentate da circuiti superficiali o poco profondi, tali da rendere scarsamente probabili gli effetti di scavi sotterranei eseguiti oltre ad una certa profondità di ricoprimento;

il monitoraggio delle sorgenti di cui alla prescrizione A29 è finalizzato al controllo degli effetti ecosistemici su alcune aree di interesse naturalistico, ritenendo che tali eventuali effetti si manifestino per alterazioni prolungate e significative dell'alimentazione idrica, senza correlazioni con il generale andamento meteorologico e sempre con una certa latenza rispetto ai fattori di incidenza;

sia tecnicamente impraticabile la realizzazione di piezometri in prossimità delle sorgenti, non solo per la mancanza di significatività, ma anche per la non remota possibilità di danneggiare il sistema delle scaturigini;

la soluzione del monitoraggio in continuo delle portate, indicato come "prima scelta" dal Proponente, sia da considerarsi come migliore soluzione;

anche la soluzione di "seconda scelta" sia accettabile, nel caso in cui la soluzione di "prima scelta" non potesse essere adottata per motivi strutturali e/o logistici delle opere di presa, sia per quanto riguarda i parametri chimico-fisici sia per le analisi chimiche periodiche. Si ritiene infatti che la frequenza mensile possa essere ritenuta adeguata in considerazione del fatto che la specifica finalità di tale monitoraggio è il controllo degli effetti ecosistemici su alcune aree di interesse naturalistico, e che tali eventuali effetti si manifestino per alterazioni prolungate e significative dell'alimentazione idrica, senza correlazioni con il generale andamento meteorologico e sempre con una certa latenza rispetto ai fattori di incidenza;

i criteri quantitativi e qualitativi per l'individuazione delle soglie sono da ritenersi condivisibili.

PRESO ATTO che la documentazione trasmessa per l'ottemperanza si riferisce alla fase di progettazione esecutiva;

Nei termini e nel rispetto di quanto sopra premesso, esaminato, considerato e valutato

RITIENE:

per quanto di competenza ed alla luce di quanto premesso, ottemperata limitatamente alla fase di progettazione esecutiva la prescrizione A29 di cui al Decreto n. 28 del 23 gennaio 2014, che esprime giudizio di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni per il “Nodo stradale e autostradale di Genova adeguamento sistema A7-A10-A12.

per l'Osservatorio Ambientale
il Presidente
Prof. Renzo Rosso

